



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**EDUCAÇÃO CORPORATIVA E AS TECNOLOGIAS DA
INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO: O CASO DA UNIVERSIDADE
PETROBRAS – CAMPUS SALVADOR/TAQUIPE**

ANICLEIDE PEREIRA DA SILVA

São Cristóvão - Sergipe

2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

ANICLEIDE PEREIRA DA SILVA

**EDUCAÇÃO CORPORATIVA E AS TECNOLOGIAS DA
INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO: O CASO DA UNIVERSIDADE
PETROBRAS – CAMPUS SALVADOR/TAQUIPE**

Dissertação apresentada ao Núcleo de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe, como um dos pré-requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação, na área de concentração Formação de Educadores: Saberes e Competências.

Orientador: Prof. Dr. Henrique Nou Schneider

São Cristóvão - Sergipe

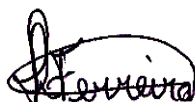
2010

“EDUCAÇÃO CORPORATIVA E AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
DA COMUNICAÇÃO: O CASO DA UNIVERSIDADE PETROBRAS –
CAMPUS SALVADOR/TAQUIPE”

APROVADO PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM
07 DE JUNHO DE 2010



PROF. DR. HENRIQUE NOU SCHNEIDER



PROF^a. DR^a. SIMONE DE LUCENA FERREIRA



PROF^a. DR^a. MARIA HEELNA SANTANA CRUZ

Suplente

AGRADECIMENTOS

A Deus, sentido de nossa existência.

Aos meus pais, Maria Aldete e Mamédio (*in memoriam*), minhas irmãs Arlete, Arleide, Adalva e Anailde e meu irmão Mivaldo, por me mostrarem o caminho da educação e do sucesso, que me tornaram uma mulher digna.

Ao meu amado marido Daniel, que conseguiu compreender meus horários, minhas noites no computador e os finais de semana dedicados à minha dissertação.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Henrique Nou Schneider, pela sua orientação competente, carinhosa e paciente, sempre respeitando meus limites.

A organização Petrobras, por ter autorizado a realização deste estudo na Universidade Petrobras – Campus Salvador/Taquipe. Agradecendo a todos que se dispuseram a ceder um tempo do seu trabalho para participar desta pesquisa, mas, principalmente àqueles que conseguiram todas as autorizações e me acompanharam do início ao fim do processo: Anderson (DRH-Aracaju), Mariano e Maisa (UP-CSATA).

As professoras-membros da banca de defesa desta dissertação, Prof^a. Dr^a. Maria Helena S. Cruz e a Prof^a. Dr^a. Simone de L. Ferreira, que se dispuseram a contribuir com este estudo.

A todos os demais professores, aos técnicos administrativos Geovânia e Edson e aos colegas do Núcleo de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe.

A Direção da UFS - Campus Itabaiana, em nome dos Profs. Drs. Sandro Holanda, Marcelo Alario e Heloisa de Mello, pelas liberações no horário de trabalho para realização das atividades do mestrado, e a todos os demais colegas de trabalho pela força constante, principalmente Jorge, Valéria e Cleide, que “quebraram” muitos “galhos” me substituindo.

As minhas amigas e amigos que sempre me deram muita força.

Se eu pudesse...

Se eu pudesse deixar algum presente a você,
deixaria aceso o sentimento de amar a vida dos
seres humanos.

A consciência de aprender tudo o que foi ensinado
pelo tempo afora.

Lembraria os erros que foram cometidos para que
não mais se repetissem.

A capacidade de escolher novos rumos.

Deixaria para você, se pudesse, o respeito àquilo
que é indispensável: além do pão, o trabalho; além
do trabalho, a ação; e quando tudo mais faltasse,
um segredo: o de buscar no interior de si mesmo, a
resposta e a força para encontrar a saída.

(Mahatma Gandhi)

RESUMO

As organizações vêm enfrentando uma série de rupturas em seus paradigmas e se vêem compelidas a implantar novos modelos de gestão que privilegiem o conhecimento contínuo, a tecnologia, a flexibilidade, a aprendizagem e o desenvolvimento de seus funcionários. Impulsionadas por essas mudanças na organização do trabalho, a discussão sobre novas exigências de qualificação e competências do trabalhador levanta o questionamento, no campo educacional e organizacional, sobre questões antigas e novas. Com base nesse entendimento, as organizações modernas e, principalmente, as grandes empresas, investem cada vez mais para melhorar os processos de formação dos seus funcionários, através de programas cada vez mais completos de Educação e qualificação, caracterizados como sistemas de Educação Corporativa, baseados em Tecnologias da Informação e da Comunicação. Neste sentido, objetivou-se neste trabalho analisar como os orientadores didáticos e pedagógicos e a coordenação da UP-CSATA entendem o seu Sistema de Educação Corporativa e o nível de utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação no processo de ensino-aprendizagem praticados por estes para a qualificação, o desenvolvimento das competências e da Educação Continuada dos trabalhadores da Petrobras. Para tanto, adotou-se o método qualitativo, desenvolvido em um estudo de caso do tipo exploratório. Os dados foram coletados por meio de quinze entrevistas semi-estruturadas. Utilizou-se também de fontes documentais. Para a interpretação dos dados foi adotada a análise de conteúdo, procurando compreender as questões em estudo à luz do quadro teórico de referências e a partir dos depoimentos dos sujeitos. Os resultados da pesquisa evidenciaram, de acordo com as fontes documentais consultadas e a perspectiva dos sujeitos pesquisados, que o Sistema de Educação Corporativa e a utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação no processo de ensino-aprendizagem da UP-CSATA, praticados pela instituição para a qualificação e o desenvolvimento das competências e da Educação Continuada dos trabalhadores da Petrobras, mostrou ser o caminho mais eficaz e eficiente para que a aprendizagem efetiva dos profissionais da Petrobras esteja cuidadosamente vinculada às necessidades estratégicas da empresa, numa visão corporativa, passando a entender as causas que levam a ação e os efeitos que sustentam seus resultados. Diante desse cenário, apesar de algumas pequenas resistências pontuais, eles entendem que a inserção das TIC no processo de ensino-aprendizagem é inevitável, necessária e importante, pois são elementos que já fazem parte do cotidiano da sociedade atual e das pessoas.

Palavras-chave: Trabalho. Educação Corporativa. Tecnologias da Informação e da Comunicação. Qualificação. Competências.

ABSTRACT

Organizations are facing a series of disruptions in their paradigms and find themselves compelled to deploy new business models that focus on the solid knowledge, technology, flexibility, learning and development of its employees. Driven by these changes in work organization, discussion of new skills requirements and skills of workers raises the question, on the educational and organizational field, issues old and new. Based on this understanding, the modern organizations, especially large companies are increasingly investing to improve the education processes of their employees, through programs increasingly full of education and skills, characterized as systems of Corporate Education, based Information and Communication Technology. In this sense, we seek to analyze how the guiding teaching and learning and coordination UP-CSATA realize its Corporate Education System and the use of Information and Communication Technologies in the teaching-learning process practiced by those for the qualification, skills development and continuing education of employees of Petrobras. To this end, we adopted the qualitative method, developed in a case study of an exploratory. Data were collected through fifteen semi-structured interviews. We also used documentary sources. For the interpretation of the data was analyzed to content, seeking to understand the issues under consideration in light of the theoretical framework of references and testimonials from the subjects. The survey results showed, according to documentary sources consulted and the perspective of the subjects studied, the Corporate Education System and the use of Information and Communication Technologies in the teaching-learning of the UP-CSATA, taken by the institution to qualification, skills development and continuing education of employees of Petrobras, proved to be the most effective and efficient way so that effective learning of professionals Petrobras is closely linked to the strategic needs of the company, in a corporate vision, starting to understand the causes that lead to action and the effects that support their results. Given this scenario, although some minor resistance point, they realize that the integration of ICT in teaching-learning is inevitable, necessary and important, as are elements that are already part of everyday life in modern society and people.

Keywords: Work. Corporate Education. Information and Communication Technology. Qualification. Skills.

LISTA DE ABREVIATURAS

| | |
|------------------|--|
| ANP | Agência Nacional de Petróleo |
| ASTD | Sociedade Americana de Treinamento e Desenvolvimento |
| CBT | Computer Based Training – Treinamento baseado em Computador |
| CENAP | Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisa de Petróleo |
| CEN-NOR | Centro de Desenvolvimento de Recursos Humanos Norte-Nordeste |
| CENPES | Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Petrobras |
| CEN-SUD | Centro de Desenvolvimento de Recursos Humanos Sudeste |
| CNE | Conselho Nacional de Educação |
| CNI | Confederação Nacional da Indústria |
| CNP | Conselho Nacional de Petróleo |
| CRJSP | Campus Rio de Janeiro/São Paulo |
| CSATA | Campus Salvador/Taquipe |
| DIDEN | Divisão de Desenvolvimento de Recursos Humanos |
| DIVEN | Divisão de Ensino |
| DRH | Desenvolvimento de Recursos Humanos |
| EAD | Educação à Distância |
| EC | Educação Corporativa |
| ECTAB | Escola de Ciência e Tecnologia em Abastecimento |
| ECTEP | Escola de Ciência e Tecnologia de Exploração e Produção |
| ECTGE | Escola de Ciência e Tecnologia de Gás e Energia |
| EET | Escola de Engenharia e Tecnologia |
| EGN | Escola de Gestão e Negócios |
| EMBRATEL | Empresa Brasileira de Telecomunicações S.A. |
| FGV | Fundação Getúlio Vargas |
| FGV-EAESP | Fundação Getúlio Vargas – Escola de Administração de São Paulo |
| GE | General Electric |
| GMI | Instituto General Motors |
| HHT | Homem-Hora Treinada |
| IBP | Instituto Brasileiro do Petróleo, Gás e Combustível |
| IES | Instituição(ões) de Ensino Superior |
| LDB | Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional |

| | |
|------------------|---|
| MDIC | Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior do Brasil |
| MME | Ministério de Minas e Energia |
| NPGED | Núcleo de Pós-Graduação em Educação |
| PETROBRAS | Empresa Petróleo Brasileiro S/A |
| PROMINP | Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural |
| REDUC | Refinaria de Duque de Caxias |
| RH | Recursos Humanos |
| SAP | Software de Gestão de Negócios |
| SEC | Sistema(s) de Educação Corporativa |
| SEN-BA | Setor de Ensino da Bahia |
| SEN-RIO | Setor de Ensino do Rio de Janeiro |
| SEPES | Serviço de Pessoal |
| T&D | Treinamento e Desenvolvimento |
| TIC | Tecnologia(s) da Informação e da Comunicação |
| UC | Universidade(s) Corporativa(s) |
| UFBA | Universidade Federal da Bahia |
| UFRJ | Universidade Federal do Rio de Janeiro |
| UFRGS | Universidade Federal do Rio Grande do Sul |
| UFS | Universidade Federal de Sergipe |
| UFSC | Universidade Federal de Santa Catarina |
| UniBB | Universidade Corporativa do Banco do Brasil |
| UP | Universidade Petrobras |
| UP-CRJSP | Universidade Petrobras - Campus Rio de Janeiro/São Paulo |
| UP-CSATA | Universidade Petrobras - Campus Salvador/Taquiipe |
| WBT | Web Based Training – Treinamento baseado em Rede |

LISTA DE FIGURA

| | |
|---|-----|
| FIGURA 01 – Produção de Petróleo em Terra e no Mar..... | 75 |
| FIGURA 02 – Produção Nacional de Gás Natural..... | 75 |
| FIGURA 03 – Instalação da Petrobras – 1954..... | 80 |
| FIGURA 04 – Refinaria de Duque de Caxias – 1961..... | 81 |
| FIGURA 05 – Campo de Albacora (Bacia de Campos) - 1984..... | 81 |
| FIGURA 06 – Produção no Pré-Sal – 2009..... | 83 |
| FIGURA 07 – Estrutura organizacional da Petrobras..... | 84 |
| FIGURA 08 – Evolução do Efetivo da Petrobras..... | 85 |
| FIGURA 09 – Os pioneiros de 1939..... | 86 |
| FIGURA 10 – Aula inaugural no CENAP..... | 87 |
| FIGURA 11 – Estrutura organizacional da UP..... | 90 |
| FIGURA 12 – Foco de Atuação da UP..... | 91 |
| FIGURA 13 – Bases do Modelo de Educação Corporativa da UP..... | 93 |
| FIGURA 14 – Fachada da sede do Campus Salvador/Taquipe..... | 94 |
| FIGURA 15 – Fachada da sede do Campus Rio/São Paulo..... | 95 |
| FIGURA 16 – Etapas do processo de desenvolvimento de soluções educacionais EAD | 96 |
| FIGURA 17 – Etapas de Execução do Curso EAD no Campus Virtual..... | 96 |
| FIGURA 18 – Tela da WebTV no Campus Virtual da UP..... | 97 |
| FIGURA 19 – Efetivo de Pessoal nos Cursos de Formação..... | 100 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| QUADRO 01 – Mudança de paradigma de centro de T&D para Educação Corporativa | 49 |
| QUADRO 02 – Escala dos Níveis de Avaliação de Kirkpatrick (1975)..... | 53 |
| QUADRO 03 – Iniciativas de EAD na Petrobras..... | 98 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| INTRODUÇÃO..... | 13 |
| Contextualizando o problema e os objetivos da investigação..... | 13 |
| Desvendando o interesse pelo estudo..... | 17 |
| Caminhos metodológicos..... | 18 |
| Campo Empírico e Sujeitos da Pesquisa..... | 19 |
| População e Amostra..... | 20 |
| Fontes de Informações..... | 21 |
| Análise e Interpretação dos Dados..... | 22 |
| O Estado da Arte sobre as temáticas em estudo..... | 23 |
| Estrutura do Trabalho..... | 26 |
| | |
| CAPÍTULO I - EDUCAÇÃO CORPORATIVA | 28 |
| 1.1 As transformações do mundo do trabalho e do trabalhador..... | 29 |
| 1.2 As diversas concepções em Qualificação e Competências..... | 36 |
| 1.3 Caracterizando a Educação Corporativa..... | 44 |
| | |
| CAPÍTULO II - TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO E A EDUCAÇÃO CORPORATIVA..... | 56 |
| 2.1 Conceituando Tecnologia..... | 57 |
| 2.2 Caracterizando as Tecnologias da Informação e da Comunicação..... | 58 |
| 2.3 As TIC e a Educação Corporativa..... | 61 |
| | |
| CAPÍTULO III – PETROBRAS E A UNIVERSIDADE PETROBRAS..... | 74 |
| 3.1 Descrição do setor da Indústria do Petróleo e Gás..... | 74 |
| 3.1.1 Perfil Profissional da Indústria do Petróleo e Gás..... | 76 |
| 3.2 Conhecendo a Petrobras..... | 78 |
| 3.2.1 Trajetória evolutiva..... | 80 |
| 3.2.2 Organização Geral..... | 83 |
| 3.2.3 Gestão dos Recursos Humanos..... | 84 |
| 3.2.4 Trajetória do Desenvolvimento de Recursos Humanos na Petrobras..... | 86 |
| 3.3 Conhecendo a Universidade Petrobras..... | 89 |
| 3.3.1 Estrutura Organizacional..... | 89 |

| | |
|--|------------|
| 3.3.2 Foco de Atuação da UP..... | 91 |
| 3.3.3 Política da Qualidade..... | 91 |
| 3.3.4 Diretrizes..... | 92 |
| 3.3.5 Pilares de sustentação..... | 92 |
| 3.3.6 Modelo do Sistema de Educação Corporativa da Universidade Petrobras..... | 92 |
| 3.3.6.1 Educação Presencial..... | 93 |
| 3.3.6.2 Educação à Distância..... | 95 |
| | |
| CAPÍTULO IV – A PESQUISA DE CAMPO E A ANÁLISE DOS DADOS | 103 |
| 4.1 Caracterização do Sistema de Educação Corporativa da UP..... | 104 |
| 4.2 A utilização das TIC no Sistema de Educação Corporativa da UP..... | 131 |
| 4.3 Conclusões da Investigação Realizada..... | 148 |
| | |
| CAPÍTULO V – CONSIDRAÇÕES FINAIS..... | 153 |
| | |
| REFERÊNCIAS..... | 162 |
| | |
| APÊNDICE..... | 169 |

INTRODUÇÃO

Contextualizando o problema e os objetivos da investigação

Associado ao movimento denominado “globalização”, o século XX apresentou ao mundo um processo de mudanças econômicas, sociais, políticas, culturais e tecnológicas que atingiram consideravelmente os países nas últimas décadas. A estas mudanças estão relacionadas profundas transformações no mundo do trabalho, com a substituição de um modelo de produção rígida por um modelo de produção assentado na especialização flexível, que causaram, conseqüentemente, alterações no ambiente organizacional e no perfil de qualificação do trabalhador nas organizações.

Dessa forma, para atender a essas mudanças e aos novos desafios gerados a partir dessa nova configuração do ambiente organizacional e mundial, onde o mundo do trabalho se caracteriza pela inserção num processo de competitividade global, as organizações vêm enfrentando uma série de rupturas em seus paradigmas e se vêem compelidas a implantar novos modelos de gestão que privilegiem a tecnologia, a flexibilidade e o desenvolvimento de seus trabalhadores.

Segundo Castells (1999), as transformações organizacionais ocorrem independentemente das transformações tecnológicas, mas se intensificam pelo uso das novas tecnologias. Para o autor supra, a sociedade atual é caracterizada pela economia informacional e as novas formas organizacionais se baseiam em redes, que são os componentes fundamentais das organizações, sendo capazes de formar-se e expandir-se devido ao poder das informações propiciado pelo novo paradigma tecnológico.

Todas essas transformações estão diretamente relacionadas à produção, difusão e utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), que passam a apoiar e contribuir como suporte básico ao processo produtivo, gerencial e de qualificação e formação do trabalhador nas organizações, que podem então utilizar diversas ferramentas de aprendizagem colaborativa e de Educação Presencial e à Distância, promovendo uma maior adequação de ações pedagógicas às organizações voltadas para a criação de um ambiente de conhecimento e de aprendizagem contínuos.

Os recursos tecnológicos de comunicação e informação têm se desenvolvido e se diversificado rapidamente. Os meios de comunicação são recursos tecnológicos usados para

produzir, armazenar e divulgar informações que podem gerar novos conhecimentos. É preciso esclarecer que ao falar das TIC nos referimos ao conjunto de tecnologias informáticas e de telecomunicações responsáveis pela aquisição, produção, armazenamento, processamento e transmissão de dados na forma de imagem, vídeo, texto ou áudio.

Para Morin (1977), pensar a complexidade desse tempo confere-lhe uma característica nova: é necessário juntar, ligar o que estiver disjunto e fazer uma leitura multidimensional para analisar os contextos das complexas realidades. A flexibilização dos processos de trabalho tem exigido não apenas conhecimentos formais e explícitos, mas também amplas habilidades cognitivas e comportamentais, assim como diversas exigências de competências que configuram o perfil do novo trabalhador a partir do século XX, um trabalhador que deve ser polivalente e flexível, capaz de se adaptar às novas exigências do mercado de trabalho atual.

Esse desenvolvimento acelerado das ciências e tecnologias e a utilização do conhecimento nas organizações resultam do próprio estágio de desenvolvimento da sociedade contemporânea, denominada por Bauman (2001) como sendo uma “sociedade líquida”, metáfora que usa para explicar o sentido da “liquidez” da sociedade pós-moderna, na qual tudo flui de um jeito extremamente rápido, de uma forma que, aquilo que era certo ontem, hoje não é mais. Logo, neste “mundo líquido”, assiste-se a algumas passagens importantes, que marcam o novo clima cultural, com condições de incertezas constantes em todas as esferas sociais e organizacionais.

A partir dessas mudanças, a qualificação tem sofrido debates teóricos e/ou paradigmáticos em diversas áreas de estudo, objetivando analisar as conseqüências dessas transformações sobre o trabalho e o desenvolvimento organizacional. O que ocorre é uma significativa mudança da qualificação do trabalhador, a partir da qual acredita-se que não basta mais treinar trabalhadores para que adquiram mais qualificação; é preciso desenvolvê-los para uma maneira totalmente nova de pensar e de agir, para que possam estar permanentemente aptos a desempenharem suas funções e se adaptarem ou, melhor ainda, anteciparem as mudanças e a dinâmica do mercado e dos negócios.

Assim surge a concepção de Educação Corporativa (EC), algo novo e característico ao momento em que estamos vivendo com a constante busca pelo conhecimento. Estudar nunca foi tão importante. O conhecimento “obriga” o ser humano a usar a inteligência e pensar e agir de acordo com o que conhece, exercitando e desenvolvendo sua própria capacidade, melhorando, assim, a qualidade de sua vida e de seu trabalho.

E é pensando dessa forma que as organizações que implantam atualmente a idéia de Educação Corporativa têm como principal missão desenvolver e formar seu “capital humano”¹ por meio de um processo de formação que possa beneficiar tanto o profissional quanto a organização, tendo como objetivos principais desenvolver as competências humanas alinhadas às competências organizacionais definidas estrategicamente, capacitando as pessoas para desafios futuros, com foco em resultados.

Para que se entenda o termo Educação Corporativa ou, como concebido originalmente, Universidade Corporativa (UC), utilizar-se-á como parâmetros as explicações do portal de Educação Corporativa do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior do Brasil (MDIC), que a define “como uma prática coordenada de gestão de pessoas e de gestão do conhecimento tendo como orientação a estratégia de longo prazo de uma organização” (BRASIL, 2009), assim como a idéia de Meister (1999), que considera a Educação Corporativa como um sistema estratégico de desenvolvimento de competências.

Meister (1999), além de utilizar o termo Universidade Corporativa, emprega também o termo Sistema de Educação Corporativa (SEC), por caracterizar a Educação Corporativa como um sistema de desenvolvimento de pessoas voltado para a cadeia de geração de valor nas organizações. Assim, empregar-se-á esta terminologia para caracterizar o sistema de Educação objeto de estudo deste trabalho.

Portanto, na busca de contextualizar estes e outros desafios da relação Educação Corporativa e Tecnologias da Informação e da Comunicação, na sociedade atual, é que surgem os questionamentos do presente estudo, uma vez que este buscará desvendar, através de documentos e da perspectiva dos orientadores didáticos e pedagógicos e da coordenação da Universidade Petrobras (UP) – Campus Salvador/Taquipe (CSATA), como se caracteriza o Sistema de Educação Corporativa desta instituição? Como entendem o que é uma Universidade Corporativa e se há diferenças quando comparada a um Centro de Treinamento e Desenvolvimento? Qual a noção de qualificação, de competências e de Educação Continuada na caracterização do perfil do trabalhador exigido na Petrobras? Quais os tipos de TIC utilizam em seus processos de ensino-aprendizagem e como estão comparativamente às instituições de ensino superior formal? Quais as vantagens, desvantagens, barreiras e perspectivas futuras da utilização das TIC no Sistema de Educação Corporativa dessa instituição?

¹ “Soma de investimentos em treinamentos e educação com o objetivo de aumentar as qualificações no trabalho.” (CRUZ, 2005, p. 321).

No intuito de compreender estas considerações, a pesquisa orienta-se pelos seguintes objetivos:

- **Objetivo geral:** analisar como os orientadores didáticos e pedagógicos e a coordenação da UP-CSATA entendem o seu Sistema de Educação Corporativa e a utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação no processo de ensino-aprendizagem praticados por estes para a qualificação, o desenvolvimento das competências e da Educação Continuada dos trabalhadores da Petrobras.
- **Objetivos específicos:** (a) compreender o significado de Educação Corporativa e a sua relação com as TIC; (b) caracterizar o Sistema de Educação Corporativa da Universidade Petrobras; (c) conhecer o entendimento dos sujeitos sobre a noção de qualificação, de competências e de Educação Continuada para a caracterização do perfil do trabalhador exigido na Petrobras; (d) verificar como os sujeitos definem uma Universidade Corporativa e se há diferenças quando comparada a um Centro de Treinamento e Desenvolvimento; (e) identificar quais as TIC são utilizadas no processo de ensino-aprendizagem dos sujeitos investigados e como entendem em comparação às instituições de ensino superior do país; (f) diagnosticar quais as perspectivas dos sujeitos quanto às vantagens, desvantagens, barreiras e desafios futuros da utilização das TIC no Sistema de Educação Corporativa da UP-CSATA.

Por conseguinte, este estudo adotará o princípio de que a Educação Corporativa, assim como a efetiva utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação em seu sistema, fornecem os melhores suportes para o desenvolvimento dos métodos de formação nas grandes organizações, que se apropriaram desta atual concepção de Educação e das tecnologias digitais nos seus processos de qualificação e Educação Continuada das competências individuais e organizacionais dos seus trabalhadores, assim como é uma alternativa futura para as pequenas e médias organizações, dentro de uma perspectiva de que estes sistemas não são apenas métodos de adestramento ou adequação do trabalhador ao posto de trabalho, mas uma instância favorável ao desenvolvimento da autonomia exigida ao profissional pelas novas relações de trabalho e das tecnologias características da atual “Sociedade do Conhecimento”².

² Segundo Marilena Chauí a expressão “Sociedade do Conhecimento” surge “para indicar que a economia contemporânea se funda sobre as ciências e a informação graças ao uso competitivo do conhecimento, da inovação tecnológica e da informação nos processos produtivos, chega-se mesmo a falar em capital intelectual, considerado por muitos como o principal princípio ativo das empresas, afirma-se que hoje o conhecimento não se define mais por disciplinas específicas e sim por problemas e por sua aplicação nos setores empresariais, [...]” (WILD. Marilena Chauí. **Conferência - O silêncio dos intelectuais - continuação**. out., 2007. Disponível no site: < <http://www.ciranda.net/spip/article1784.html>>. Acesso em: 16 de julho de 2009).

Desvendando o interesse pelo estudo

Este estudo teve início a partir do meu interesse em conhecer a relação entre Educação Corporativa e as Tecnologias da Informação e da Comunicação, tendo em vista a minha formação em nível técnico na área Tecnológica, minha graduação em Administração e o mestrado em Educação, assim como as minhas experiências profissionais nestas três áreas de conhecimento aparentemente distintas, mas, inevitavelmente interligadas no mercado de trabalho atual, uma vez que a humanidade está sendo empurrada para uma sociedade na qual as organizações devem ser orientadas para um mercado “globalizado”, numa busca constante por qualidade, flexibilidade e inovação, ocasionando então forte impulso ao conhecimento e às Tecnologias da Informação e da Comunicação.

Dessa forma, em busca de se manterem competitivas no que muitos convencionaram definir como “Sociedade do Conhecimento”, organizações e trabalhadores enfrentam desafios comuns. Eles devem continuamente atualizar e melhorar suas competências, o que demanda, por parte das organizações, a utilização de novas abordagens para o desenvolvimento da formação e da qualificação dos trabalhadores, investindo cada vez mais em Sistemas de Educação Corporativa, com contextos de ensino-aprendizagem na forma Presencial e à Distância, e da consideração do local de trabalho como uma sala de aula, e da sala de aula como um lugar para o aprendizado de competências no ambiente real de trabalho.

Por essas razões, dentre outras, este estudo torna-se significativo na medida em que o tema possui grande interesse e importância para as modernas organizações, como garantia de vantagem competitiva no mercado; assim como para o governo brasileiro, que já debate a temática há alguns anos; como possibilidade de desenvolvimento das indústrias do país, e para as instituições de ensino, através da proposta de ampliação do conhecimento das temáticas discutidas e pela demonstração de experiências reais vividas por uma grande e importante organização nacional como é a Petrobras.

A importância social e acadêmica se amplia ao se observar as temáticas de maneira pormenorizada, uma vez que estas se referem à realidade da sociedade e do mercado de trabalho atual de modo globalizado, mas também de caráter local, tendo em vista que a Petrobras é uma organização de relevada importância no cenário nacional, uma das principais no mercado mundial (setor industrial de petróleo e gás), e, especificamente, também, na realidade local do Estado de Sergipe.

Torna-se relevante também, por fim, na oportunidade de produzir conhecimentos, adquiridos através do desenvolvimento dos temas abordados de forma teórica e da descrição e análise de um caso real. Afinal, os objetos de nossas pesquisas não estão soltos no mundo, prontos, esperando para serem descobertos e recolhidos, mas são construções feitas a partir de articulações das práticas com os pressupostos teóricos que se tomam para desenvolver estudos acadêmicos e científicos.

Caminhos metodológicos

Um conhecimento pode ser considerado científico quando identifica as operações mentais e as técnicas que permitem a sua verificação, isto é, determina o método que possibilita o alcance do conhecimento. Portanto, para Gil (1999) o método científico é definido como um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento.

Em relação à pesquisa, pode-se defini-la como um processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico, apresentando, como objetivo fundamental, a descoberta de respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos. Existem várias formas de classificar as pesquisas. Assim, são explicitados, a seguir, os elementos metodológicos seguidos neste estudo, elementos estes que constituem o processo de investigação realizado, de modo a garantir o rigor científico e a confiabilidade dos dados apresentados, visando construir os conhecimentos estudados.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foi utilizada a forma de **abordagem qualitativa**, uma vez que esta considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito, que não pode ser traduzido em números. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave (TRIVIÑOS, 2008).

Para tanto, definiu-se o **estudo de caso como método**, uma vez que este permite uma melhor compreensão do fenômeno a nível macroeconômico e social, mediante análise das especificidades do objeto a nível micro. O estudo de caso “é uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa aprofundamente” (Ibid., p. 133).

A respeito dos objetivos gerais, este estudo caracteriza-se como **um estudo exploratório**, pois, como trabalhos de investigação, os estudos de caso podem ser

essencialmente exploratórios, servindo para obter informação preliminar acerca do respectivo objeto de interesse.

Campo Empírico e Sujeitos da pesquisa

As investigações desta pesquisa foram realizadas tendo como campo empírico a organização Petrobras, mais especificamente a **Universidade Petrobras – Campus Salvador/Taquipe**. A nomenclatura dos Campi significam a união dos nomes de dois locais onde existem instalações físicas da UP. Por conseguinte, no caso do nosso campo empírico, o prédio sede encontra-se no município de Salvador, capital do Estado da Bahia, e Taquipe é a base onde fica a instalação de uma Sonda-Escola³, localizado no município baiano de São Sebastião do Passé, distante 58 quilômetros de Salvador.

A escolha da organização Petrobras ocorreu, primeiro, quando da definição da temática em estudo e da constatação, através de pesquisas nas áreas de Educação Corporativa e Tecnologias da Informação e da Comunicação demonstrarem que as empresas de grande porte possuem os maiores investimentos nessas áreas. Segundo, ao definir o setor industrial, neste caso o de petróleo e gás, em detrimento dos demais, por ser este o de maior transformação no processo de trabalho em decorrência dos avanços tecnológicos e do grande crescimento atual no país, assim como por ser um setor de grande interesse para a pesquisadora, pois engendra as áreas de gestão, tecnologia e Educação Corporativa. E, por último, por aquela organização possuir um Sistema de Educação Corporativa, para qualificar e formar seus trabalhadores, caracterizado nos moldes atuais de exigência da “Sociedade do Conhecimento”, isto é, uma Universidade Corporativa, classificada como uma das melhores no mercado atual e ganhadora de diversos prêmios nacionais e internacionais.

Além do CSATA, a Universidade Petrobras também possui outro Campus físico, o Campus Rio/São Paulo (UP-CRJSP), cujo prédio sede localiza-se no município do Rio de Janeiro-RJ. No município de São Paulo-SP tem-se uma pequena instalação de cinco salas de aulas³. A escolha do CSATA se deu devido a três fatores principais: a acessibilidade ao campo empírico e aos sujeitos da pesquisa, devido à proximidade física com o município original da pesquisadora, Aracaju-SE; o fator tempo e os recursos destinados à realização do

³ Ver maiores detalhes dos Campi na seção 3.3 do Capítulo III.

estudo. Apresentaremos mais detalhes destes Campi no capítulo referente a Universidade Petrobras.

Quanto aos sujeitos da pesquisa, decidiu-se pela escolha fundamentalmente dos **Orientadores Didáticos e Pedagógicos e do Coordenador** da UP-CSATA, tendo em vista serem os sujeitos diretamente envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, responsáveis tanto pelo desenvolvimento das qualificações/competências e formação continuada dos trabalhadores da organização em estudo, como pela implementação (ou não) da utilização das TIC nesse processo.

Orientador Didático é a terminologia usada na UP para representar seus funcionários com a função de professor (fazem parte do corpo docente fixo da UP nas cinco Escolas que a forma) e o Orientador Pedagógico é o funcionário que exerce a função de consultor para os assuntos pedagógicos e tecnológicos (faz parte do setor de Suporte a Educação na UP). Além destes, decidiu-se incluir nos sujeitos da pesquisa um Coordenador do Campus para maiores esclarecimentos sobre questões administrativas e acadêmicas corporativas da UP.

População e Amostra

O CSATA possui atualmente **41** Orientadores Didáticos, distribuídos nas cinco escolas básicas que formam a Universidade Petrobras: 22 na Escola de Ciência e Tecnologia de Exploração e Produção (ECTEP), 04 na Escola de Engenharia e Tecnologias (EET), 03 na Escola de Ciência e Tecnologia de Gás e Energia (ECTGE), 02 na Escola de Ciência e Tecnologia em Abastecimento (ECTAB) e 10 na Escola de Gestão e Negócios (EGN); **02** Orientadores (Consultores) Pedagógicos responsáveis pela área de Suporte a Educação neste Campus; e **02** Coordenadores do Campus. Estes sujeitos formam a população desta pesquisa.

Desta população, definiu-se uma **amostra não probabilística** (por conveniência), tendo em vista que as amostras utilizadas para a pesquisa foram definidas pelos Orientadores Didáticos e Pedagógicos que mostraram disponibilidade em participar da pesquisa no período no qual a pesquisadora deveria coletar os dados no Campus, o qual foi definido pela Coordenação do CSATA.

Por conseguinte, a amostra se caracterizou por um total de **15** participantes, sendo **13** Orientadores Didáticos das seguintes escolas: 07 da ECTEP, 01 da ECTGE e 05 da EGN; **01** Consultora Pedagógica da área de Suporte a Educação e **01** Coordenador do CSATA.

No capítulo de apresentação das análises de conteúdo desta pesquisa, os sujeitos participantes serão definidos como Respondentes (R), sendo, desta forma, 15 respondentes,

classificados respectivamente de R1...R15, pela ordem cronológica de realização das entrevistas, de modo a preservar a identificação dos mesmos.

Fontes de Informações

Este estudo utilizou dois tipos de fontes para coleta de dados: **a coleta documental e a entrevista**. Segundo Laville e Dione (1999, p. 165), “Se as informações empregadas no início da pesquisa são, às vezes, vagas ou incompletas, a coleta dos dados necessários à etapa da verificação deve ser sistemática, ordenada e a mais completa possível”. O que constitui a base dos trabalhos de pesquisa é a informação, que possui como fontes as pessoas e os documentos.

Para compor as fontes primárias foi aplicado na UP-CSATA, no período de 03 a 05 de fevereiro de 2010, um roteiro de entrevista parcialmente estruturada com os orientadores didáticos e pedagógicos e o coordenador da UP-CSATA. Esta coleta de dados foi realizada de acordo com a disponibilidade dos respondentes em participar, com duração média de quarenta (40) a sessenta (60) minutos.

De acordo com Laville e Dione (1999, p.188), entrevistas parcialmente estruturadas são “Entrevistas cujos temas são particularizados e as questões (abertas) preparadas antecipadamente. Mas com plena liberdade quanto à retirada eventual de algumas perguntas, à ordem em que essas perguntas estão colocadas e ao acréscimo de perguntas improvisadas”.

O roteiro da entrevista parcialmente estruturada abrangeu três partes: os dados de identificação do entrevistado, a caracterização do Sistema de Educação Corporativa e a utilização das TIC no Sistema de Educação Corporativa da UP-CSATA (ver Apêndice 1). Nas entrevistas fez-se uso de gravador para posterior transcrição.

A coleta de dados no campo empírico apresentou muitas dificuldades iniciais para realização, devido a alguns fatores limitadores, como: o tempo demandado pela Petrobras para a autorização do desenvolvimento da pesquisa de campo; o campo empírico está localizado em um Estado diferente do qual reside à pesquisadora; a indisponibilidade de tempo dos sujeitos pesquisados para participar da coleta; e a inexistência de financiamento para custear as despesas da pesquisa.

Ressalta-se, entretanto, que a realização desta pesquisa e da coleta de dados só foi possível, primeiro, porque a Gerência do setor de Desenvolvimento de Recursos Humanos (DRH) da Unidade Petrobras em Aracaju-SE foi muito receptiva a pesquisadora e intermediou com a organização a autorização da solicitação para realização deste estudo e a

disponibilidade de conceder as primeiras informações *in loco* e documentais sobre a UP, assim como os contatos a serem realizados com a coordenação da UP-CSATA. Em um segundo momento, porque o Coordenador da UP-CSATA (também sujeito do estudo) foi muito receptivo a pesquisa e a presença da pesquisadora, contribuindo efetivamente nas autorizações de acesso ao Campus e aos demais sujeitos da pesquisa, que também, apesar das dificuldades para agendamento dos horários para as entrevistas, no decorrer da apresentação da pesquisadora foram muito atenciosos e estimulados a participar do processo.

Para as fontes secundárias, foi utilizada a coleta documental através da consulta e análise a publicações científicas e relevantes sobre o tema; a documentos e ao portal da Petrobras, na Internet, e da Universidade Petrobras, na Intranet da empresa. De acordo com Laville e Dione (1999, p. 166), um documento “designa toda fonte de informações já existente”, ou seja, não só documentos impressos, mas também tudo que se pode extrair dos recursos audiovisuais e em todo vestígio deixado pelo homem.

Análise e Interpretação dos Dados

A análise dos dados pesquisados tem como objetivo organizá-los e sumariá-los de forma tal que possibilitem o fornecimento de respostas aos problemas propostos na investigação. Em um estudo qualitativo, a melhor forma de analisar os dados é imediatamente após a coleta. Dessa forma, para a análise dos dados foi utilizada a **análise de conteúdo** que “é um método que pode ser aplicado tanto na pesquisa quantitativa como na investigação qualitativa [...] tendo por objetivo ser o meio para estudar as comunicações entre os homens, colocando ênfase nas mensagens.” (TRIVIÑOS, 2008, p. 158-160). Logo, as entrevistas foram inicialmente transcritas e digitalizadas no editor de texto Microsoft Word, em seguida foram analisadas por partes, considerando categorias de análise.

A interpretação dos dados, por sua vez, objetiva a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos. Neste estudo, os resultados da análise são apresentados como descrições, narrativas ilustradas, depoimentos, documentos, fragmentos de entrevista, entre outros.

O Estado da Arte sobre as temáticas em estudo: Educação Corporativa e as Tecnologias da Informação e da Comunicação

Visando caracterizar melhor as bases teóricas deste estudo, em relação à produção acadêmica já realizada sobre as temáticas em estudo, realizou-se um levantamento sobre os trabalhos acadêmicos publicados especificamente em dois ambientes de fontes de pesquisa: o Núcleo de Pós-Graduação em Educação (NPGED) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e o portal⁴ de Educação Corporativa do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior do Brasil (MDIC), uma vez que ambos são considerados universos de grande importância e respaldo científico na concepção deste estudo, assim como do delimitador tempo, que não nos permite ampliar o universo da busca.

No programa do mestrado em Educação da UFS verificou-se, através do Catálogo⁵ da trajetória e produção acadêmica dos 15 anos de existência do NPGED, com dissertações defendidas de 1995 a 2008, um total de 80 dissertações da linha de pesquisa Novas Tecnologias, Educação e Trabalho, com vigência a partir do ano 2000, considerada neste estudo, uma vez que seu objetivo “volta-se para a análise das novas tecnologias da informação e da comunicação na sociedade e seu impacto na educação, implicações no mercado de trabalho e na qualificação do trabalhador”, o qual coaduna com as questões das temáticas deste estudo.

Dentre essas 80 dissertações defendidas, encontramos duas pesquisas que associam as áreas temáticas diretamente relacionadas neste estudo: Educação Corporativa e Tecnologias da Informação e da Comunicação, a saber, “O papel da Universidade Corporativa do Banco do Brasil para a qualificação do trabalhador: o caso de Aracaju/SE”, de Neuza Severo Ribeiro Dias e “Qualificação do trabalhador na PETROBRAS através da Educação a Distância”, de Roselange Ribeiro Santos de Holanda.

A dissertação de Neuza Severo Ribeiro Dias, defendida em 2005, apresentou como objetivo geral analisar o papel da Universidade Corporativa do Banco do Brasil (UniBB) enquanto proposta de Educação voltada para a formação/qualificação dos seus trabalhadores. Os resultados da pesquisa demonstraram que os trabalhadores do Banco identificam as contribuições da UniBB para sua formação/qualificação, principalmente em articulação com o trabalho. Reconhecem que a UniBB tem desempenhado um importante papel nesse sentido.

⁴ Disponível em: <www.educor.desenvolvimento.gov.br>. Acesso em julho de 2009.

⁵ CRUZ, Maria Helena Santana; BERGER, Miguel André. **O Núcleo de Pós-Graduação em Educação da UFS: trajetória e produção acadêmica**. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2009, 164p.

No entanto, consideram a falta de tempo o principal entrave para um melhor aproveitamento dos recursos oferecidos pela instituição (DIAS, 2005).

Na dissertação de Roselange Ribeiro Santos de Holanda, defendida em 2007, a principal finalidade foi conhecer a contribuição da modalidade de Educação à Distância para a qualificação dos trabalhadores da Petrobras, tendo em vista a inserção de novas tecnologias de trabalho. Os resultados da pesquisa evidenciaram a prática de Educação à Distância adotada na Petrobras como importante modalidade na facilitação da capacitação dos trabalhadores na organização, assim como um processo também em constante evolução (HOLANDA, 2007).

No portal de Educação Corporativa do MDIC encontra-se a área de *menu*⁶ “Produção de Conhecimento” e nesta verificou-se a existência de cinco estudos classificados como Teses e Dissertações, com arquivos disponíveis em PDF, conforme apresenta-se a seguir.

Destaca-se a dissertação de Ana Paula Dante Vitelli, da FGV-EAESP, defendida em 2003, com o título “As Universidades Corporativas e sua Contribuição para a Gestão do Conhecimento das Organizações”. Apresenta como objetivo a compreensão do que são e como funcionam as Universidades Corporativas no Brasil, analisando seu papel na gestão do conhecimento da organização. Segundo a autora, verificou-se que essas instituições são uma evolução do sistema de treinamento e desenvolvimento e não atuam, ainda, como gestoras do conhecimento organizacional. A denominação “universidade” adotada por elas confere-lhes certo status, contudo, constatou-se que as Universidades Corporativas não exploraram o potencial que o conceito de universidade evoca: a permanente geração de novos conhecimentos. Apesar disso, não lhes pode ser negado o mérito de representarem um ponto de partida para que as organizações compreendam o conhecimento como um de seus recursos produtivos principais (VITELLI, 2003).

A dissertação de Gualtiero Schlichting Piccoli, da UFSC, defendida em 2005, intitulada “A educação corporativa em uma empresa de serviços. Estudo de caso: o impacto de uma universidade corporativa em uma central de atendimento a clientes – callcenter”. Apresenta como objetivo a caracterização dos impactos da Educação Corporativa em uma empresa de serviços. O autor chegou a conclusões satisfatórias que refletem uma maneira de ver o assunto, um jeito de compreender o que se quer transmitir, na tentativa de aumentar os conhecimentos que já se tem sobre produtividade, Educação e motivação nas organizações, a partir de uma proposta de projeto socialmente responsável (PICCOLI, 2005).

⁶ Termo na área de informática para designar uma lista exibida na tela do computador e cujos itens representam comandos de um programa dentre os quais o usuário pode escolher uma opção.

Assim como a dissertação de Normélio Dengo, da UFRGS, defendida em 2001, intitulada “Universidades Corporativas: Modismo ou Inovação”. Apresenta como objetivo identificar e analisar algumas bases teórico-empíricas que sustentam o modelo de Universidade Corporativa, bem como descrever a imagem da Universidade Corporativa perante a mídia especializada. Busca, igualmente, verificar se seus procedimentos estão alinhados com o conceito proposto por Meister (1999). Segundo o autor, os resultados dessa pesquisa indicam que as Universidades Corporativas, implantadas ou em fase de implantação no Brasil, caracterizam-se, essencialmente, como unidades internas de Educação que sistematizam o treinamento e promovem o desenvolvimento em moldes que não se distanciam, de todo, dos Centros de Treinamento & Desenvolvimento. Do modo como se apresentam, as Universidades Corporativas encontram-se distantes, inclusive, da proposta teórica apresentada por Meister (1999), configurando-se mais como um modismo do que como inovação (DENGO, 2001).

Não menos importante, tem-se a monografia de Luiz Antonio Silva dos Santos, da FGV, defendida em 2003, com o título “A educação corporativa como ferramenta de desenvolvimento do capital intelectual da EMBRATEL”. Apresenta como objetivo descrever a evolução da cultura da Educação Corporativa no âmbito da Empresa Brasileira de Telecomunicações S. A. (EMBRATEL) e sua utilização como ferramenta de desenvolvimento do capital intelectual no período de 1982 a 2002, bem como as percepções de seus funcionários a respeito dos programas de desenvolvimento. Segundo o autor, os programas corporativos da EMBRATEL são estruturados com objetivos específicos: valorizar e servir de instrumento de motivação, reconhecimento e retenção de seus profissionais, que proporcionam à empresa, por meio dos seus desempenhos, uma vantagem competitiva (SANTOS, 2003).

Apesar de não ter uma grande contribuição para este estudo, apresenta-se também a tese de Roberto de Camargo Penteado Filho, da *Université de Toulon et du Var - France, Toulon*, defendida em 2006, intitulada “Criação de Sistemas de Inteligência em uma Organização de Pesquisa e Desenvolvimento com a Cientometria e a Midiametria”. Apresenta como objetivo estudar a produção científica de uma organização pública de pesquisa e desenvolvimento, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), as competências de seus pesquisadores e a avaliação da *performance* desta organização e de suas 40 unidades descentralizadas na mídia. Para o autor, os resultados indicam que a função de análise de informações organizacionais internas e externas é hoje um instrumento importante

e estratégico para a melhoria das decisões e para construir políticas organizacionais que contribuam para o desenvolvimento da sociedade (PENTEADO FILHO, 2006).

Os estudos acima mostram, principalmente, a importância da Educação Corporativa para o processo de qualificação e desenvolvimento de competências atual dos trabalhadores, assim como da utilização das TIC através da Educação à Distância como importante modalidade em desenvolvimento nas organizações. Ressalta-se também que, assim como os estudos apresentados, este que se realiza no momento apresenta sua importância quando da contribuição que traz ao explorar novos enfoques, teorias e debates sobre essas questões numa organização atualmente considerada de grande potencial tecnológico, o que por sua vez exige alto investimento no desenvolvimento intelectual dos seus trabalhadores, e de extrema relevância na economia a nível mundial, nacional e no estado de Sergipe.

Estrutura do trabalho

Quanto à formatação do presente estudo, este se compõe por cinco capítulos. No primeiro capítulo é apresentado o referencial teórico, subdividido em três partes: a primeira contextualiza inicialmente as transformações do mundo do trabalho e do perfil do trabalhador a partir do século XX; a segunda apresenta um debate sobre as diversas concepções em conceituação e caracterização da qualificação e da competência dos trabalhadores; e, por fim, a terceira parte discorrerá sobre o conceito e a caracterização do que se configura Educação Corporativa e Educação Continuada.

O segundo capítulo se subdivide em três partes: a primeira apresenta uma breve caracterização sobre a palavra “tecnologia”; a segunda contextualiza o que vem a ser as Tecnologias da Informação e da Comunicação; e, por fim, a terceira parte traz a relação dessas tecnologias com a Educação Corporativa.

No terceiro capítulo apresentamos, subdivididas em três partes, as contextualizações, primeiro, do cenário atual do setor da indústria de petróleo e gás no Brasil e do perfil dos profissionais da área; em segundo, do cenário da organização Petrobras e, em terceiro, do seu Sistema de Educação Corporativa: a Universidade Petrobras.

O quarto capítulo será destinado à apresentação dos diagnósticos e análises dos dados coletados no campo empírico em estudo, através das representações dos sujeitos participantes, fundamentando a pesquisa proposta.

E, para finalizar, o quinto capítulo apresenta as considerações finais, registrando as conclusões da investigação realizada, as sugestões para novos estudos e as dificuldades encontradas para o desenvolvimento do estudo.

CAPÍTULO I

EDUCAÇÃO CORPORATIVA

A Educação Corporativa, como recorte específico da Educação, dirige-se à formação profissional em sentido estrito, completando a formação de um indivíduo em sentido amplo. Os estudos sobre as relações entre o trabalho e a Educação voltam-se, no âmbito da formação profissional, para as perspectivas acima indicadas e, ao fazê-lo, valeram-se, no passado, da noção de qualificação. Atualmente se valem desta, da noção de competência, muitas vezes entendidas, de forma errônea, como sinônimas, e da noção de Educação Continuada.

A noção de qualificação profissional situa-se no âmbito das preocupações da sociologia do trabalho e tem sido por ela exaustivamente estudada. A de competência, por sua vez, tem origem no campo econômico, mas tem sido abordada pela sociologia do trabalho, seja por conta da aproximação equivocada acima referida, seja porque as mudanças introduzidas na forma de produzir e de organizar a produção o exigiram (FERRETI, 2004).

Entretanto, antes de procedermos a caracterização do tema proposto neste capítulo, isto é, a Educação Corporativa, precedida pelas noções de qualificação e competências, e complementada pela de Educação Continuada, faz-se necessário apresentar também, inicialmente, a noção da categoria trabalho, não apenas porque o trabalho é a atividade sobre a qual a EC se exerce, mas também porque os sociólogos do trabalho, “desde os clássicos até os nossos dias, têm discutido questões relativas à qualificação e formas de organização, analisando-as, essencialmente, à luz do conceito de trabalho” (MANFREDI, 1998, p.21).

No âmbito dos estudos modernos sobre a noção de trabalho e Educação, com um modelo de produção assentado na especialização flexível, devemos apresentar também algumas perspectivas modernas da administração, como as idéias de “organizações de aprendizagem ou aprendizagem organizacional”.

Por conseguinte, este capítulo será constituído em três partes: a primeira contextualizando as transformações do mundo do trabalho a partir do século XX, abrangendo o conceito sobre as organizações que aprendem e o perfil atual exigido do trabalhador; a segunda apresentando um debate sobre as diversas concepções em conceituação e caracterização da qualificação e das competências profissionais; e, por fim, a terceira parte que discorrerá sobre o conceito e caracterização do que se configura Educação Corporativa,

numa perspectiva de mudança de paradigma dos processos de treinamento e desenvolvimento dos trabalhadores nas organizações e encaminhando para um sistema de Educação Continuada.

1.1 As transformações do mundo do trabalho e do trabalhador

De todas as transformações pelas quais o mundo vem passando desde o século XX - mudanças econômicas, sociais, políticas, culturais e tecnológicas - uma das esferas em que mais se percebem essas mudanças é o mundo do trabalho, com a substituição de um modo de produção rígida – o modelo taylorista/fordista – por um modelo de produção assentado na especialização flexível.

Antes do debate acerca do assunto supra, faz-se necessário esclarecermos um pouco sobre o que vem a ser o trabalho numa concepção “moderna”. É apenas no século XIX, mais precisamente, que o trabalho aparece em sua forma pura. O trabalho, a família, a religião, os rituais passaram, então, a constituir um todo diferenciado e tornaram-se independentes uns dos outros. Dessa forma, surge a separação entre a esfera doméstica e a esfera do trabalho, que passa para o espaço público, tendo então valor de uso para os outros em geral, e torna-se uma atividade remunerada; isto é,

o trabalho deve ter uma validade ou valor social reconhecido e este lhe será atestado pela possibilidade de trocá-lo contra uma quantidade determinada de *um outro trabalho qualquer*, dito de outra forma, pela possibilidade de vendê-lo, de apresentá-lo sob a forma mercadoria. É por sua forma mercadoria que ele se torna trabalho social “em geral”, trabalho abstrato, participação no processo de produção social em seu conjunto (GORZ, 1991, p. 2, grifo do autor).

É com base nas diversas transformações descritas na história da sociedade que se percebe como surgiu a noção de “trabalho moderno”, que é definida nas colocações de Tartaluce (2002),

por uma relação de opostos, ou seja, por oposição àquilo que é considerado não-trabalho, isto é, todas as outras formas de atividade social que não estão inseridas na produção propriamente dita, que não são assalariadas, que não podem ser trocadas por um outro trabalho qualquer. Em outros termos, o trabalho, na acepção moderna, refere-se às atividades inseridas na produção e que visam a acumulação; outras formas de atividade, que estão na esfera da reprodução e que visam o consumo, não são reconhecidas como trabalho. Em uma palavra, o trabalho valorizado é o *trabalho produtivo*: “tanto Adam Smith quanto Marx estavam de acordo com a moderna opinião pública quando menosprezavam o trabalho improdutivo, que para eles era parasítico, uma espécie de perversão do trabalho, como se fosse indigno deste nome toda a atividade que não enriquecesse o mundo” (Arendt, 1995, p.97). Nessa *forma histórica e socialmente construída*, o trabalho torna-se, portanto, sinônimo de *trabalho assalariado*, coletivo, fabril, ocupado por homens, na esfera pública;

enfim, *emprego*, o exercício de uma atividade econômica dentro da divisão social e técnica do trabalho por meio de uma *profissão* (Ibid., p. 10).

Sendo assim, o trabalho passa a ser uma das principais categorias da reflexão sociológica, e é profundamente estudado, dentre muitos, pelos clássicos Marx, Durkheim e Weber. E é a partir das contradições estudadas por esses autores que toda a literatura do século XX vai atribuir uma negatividade ou uma positividade ao trabalho e, conseqüentemente, à qualificação.

É em Marx que a negatividade do trabalho sob o modo de produção capitalista aparece de forma mais enfática, uma vez que a sua fragmentação torna-se sinônimo de degradação. Ao mesmo tempo, a análise que Weber faz da valorização do trabalho como produto das mentalidades mostra que o trabalho como um dever moral, como um fim em si mesmo, transforma-se justamente no trabalho fragmentado (criticado por Marx) inserido em um sistema burocratizado sob o qual o indivíduo tem que viver: “a ênfase do significado ascético de uma vocação fixa propiciou uma justificação ética para a moderna divisão do trabalho” (Weber, 1992, p.117). [...] Apenas Durkheim via a dependência e a divisão do trabalho não como fatores de dominação, mas, antes, como promotores de solidariedade e de desenvolvimento individual. Pode-se dizer que o paradoxo acima revelado – trabalho como fonte de riqueza e integração, por um lado, e de degradação, por outro – e os aspetos associados ao trabalho descritos por Marx, Weber e Durkheim continuaram vigendo de modo quase inabalável na primeira metade do século XX (TARTALUCE, 2002, p. 11-12).

O conceito de trabalho que se conhece hoje está associado ao fenômeno da modernidade, ou seja, ele é o resultado de transformações específicas dentro da história ocidental moderna que colocaram as legitimações da sociedade tradicional em questionamento. De acordo com Tartaluce (2002),

Pode-se dizer que as mudanças que proporcionaram uma nova concepção do trabalho estão relacionadas a desenvolvimentos que se poderiam denominar estruturais e ideológicos da moderna história ocidental: no primeiro caso, tem-se a profunda intensificação da divisão social e técnica do trabalho, acarretada pela revolução industrial; no segundo, tem-se a secularização do conceito de vocação, pela qual se atribuiu um significado religioso ao trabalho secular cotidiano, que foi interiorizado como um dever, como uma ocupação regular do homem na divisão do trabalho. A partir daí, as diferentes palavras acima referidas, que expressavam atividades distintas, passaram então a ser utilizadas como sinônimas (Ibid., p. 7).

O trabalho, com seu modelo de produção rígida, que vigorou na grande indústria ao longo do século XX e entrou em decadência a partir da década de 20, tem como base o método de produção de Taylor e Ford.

O modelo de produção taylorista/fordista teve início no final do século XIX com o movimento iniciado por Taylor, o qual procurava aplicar “métodos científicos” ao processo de trabalho, visando sua otimização através do uso de “métodos racionais” nos problemas complexos e crescentes do controle do trabalho nas organizações em rápido crescimento, propiciando o surgimento da organização da indústria em monopólios. E é neste cenário que

se impõe uma nova ordem industrial, que passa a exigir diferentes formas de trabalhar. E no início do século XX, por volta de 1914, surgem as inovações tecnológicas e organizacionais de Ford.

Segundo Harvey (2008), o que havia de especial em Ford, e que distinguiria o fordismo do taylorismo, era o seu reconhecimento explícito de que produção em massa significava consumo em massa, um novo sistema de reprodução da força de trabalho, uma nova política de controle e gerência do trabalho, em suma, um novo tipo de sociedade democrática e racionalizada. Além do uso de inovações tecnológicas e organizacionais, Ford teria se apropriado das idéias de Taylor centradas na noção de administração científica (gerência, concepção, controle e execução), bem como na decomposição minuciosa do processo de trabalho em movimentos e tarefas fragmentadas e rigidamente controladas pelo tempo.

Assim, em síntese, podemos afirmar que o sistema taylorista/fordista caracteriza-se pelo: padrão de produção em massa, objetivando reduzir os custos de produção, bem como ampliar o mercado consumidor; produção homogeneizada e enormemente verticalizada, obedecendo a uniformidade e a padronização, nos quais o trabalho é rotinizado, disciplinado e repetitivo, e ao parcelamento das tarefas.

De modo geral, a partir de meados dos anos 60 se “tornou cada vez mais evidente a incapacidade do fordismo e do keynesianismo de conter as contradições inerentes ao capitalismo.” (HARVEY, 2008, p. 135). Isso decorreu devido a rigidez do sistema diante da flexibilidade exigida pela nova economia mundial, que exigiu novos processos de trabalho; mercados de trabalho, dos produtos e dos padrões de consumo.

Tem-se então a crise e a continuidade do sistema de produção denominado taylorista/fordista, e a emergência de uma forma produtiva ligada aos novos padrões de demanda e de especialização flexível, muitas vezes identificada com o processo que lhe servia de base, isto é, toyotismo ou modelo japonês.

O modelo japonês de produção, criado pelo japonês Taiichi Ohno, foi implantado nas fábricas de automóveis Toyota, empresa que se tornou um símbolo da chamada produção enxuta após o fim da Segunda Guerra Mundial, ficando conhecido como modelo Toyotista, que se espalhou pelo mundo na década de 70, em meio a uma crise de capital. A idéia principal era produzir somente o necessário, reduzindo os estoques (flexibilização da produção), produzindo em pequenos lotes, com a máxima qualidade, trocando a padronização pela diversificação e produtividade. As relações de trabalho também foram modificadas, pois

agora o trabalhador deveria ser mais qualificado, participativo e polivalente, ou seja, deveria estar apto a trabalhar em mais de uma função (WOOD, 1991).

De acordo com Tartaluce (2002, p. 26), por causa dessas transformações e/ou concomitante a elas, as novas bases tecnológicas introduzidas pela chamada “terceira revolução industrial” – micro-eletrônica e robótica, microbiologia e novas fontes de energia – forneceram as condições para uma reestruturação produtiva apoiada na produção enxuta, integrada e flexível.

O modelo de produção assentado na especialização flexível, por sua vez, ocorre baseado em trabalhadores polivalentes que, de posse de ferramentas flexíveis, tem como resultado de seu trabalho um produto flexível que apresenta uma parcela de trabalho fora do foco principal da organização e terceiriza uma parte do trabalho considerado como atividade meio. O setor industrial perde, assim, sua centralidade para o setor de serviços e a flexibilização produtiva é acompanhada pelo aumento do espaço de informalidade nos contratos de trabalho (SOUZA; SANTANA; DELUIZ, 1999).

Com esse processo de transição, gerado a partir da crise econômica dos anos 70, seguiu-se a globalização da economia mundial sob o comando do capitalismo, fazendo ressurgir antigos monopólios com a entrada de novos competidores. Para Cassiolato (2009),

O desenvolvimento de meios mais eficientes e rápidos para o transporte de bens materiais e imateriais, através das novas tecnologias da informação e da comunicação — aí incluídas a informática, a microeletrônica, a optoeletrônica e as telecomunicações —, forneceu a base técnica para a conformação de um mercado globalizado, bem como para imprimir maior velocidade à circulação do capital. [...] A globalização pode ser compreendida como correspondendo a um alongamento das relações entre o local/presente e o distante/ausente, por meio das redes, que estabelecem interações e conexões que perpassam o conjunto do planeta (Giddens, 1991). Através das modernas tecnologias da informação e comunicação, que “anulam o espaço através do tempo” (Harvey, 1993:), a informação passa a ser “o verdadeiro instrumento de união entre as diversas partes de um território” (Santos, 1994:17), revolucionando as relações econômicas e sócio-culturais, bem como gerando implicações políticas de várias ordens (Ibid., p. 295).

Segundo Formiga (2004), as principais características da economia globalizada são: a abertura comercial e a desregulamentação; a flexibilidade comercial e a racionalidade dos métodos de administração; o progresso tecnológico e o avanço nas telecomunicações; a sociedade em rede; a valorização do “capital humano” da empresa (formado por atitudes, habilidades e competências) e a formação de uma economia do conhecimento.

Todas essas características e transformações ocorridas no cenário mundial do final do século XX alcançam enormes progressos nos campos do conhecimento e da tecnologia, principalmente das tecnologias da informação e do conhecimento. Surgem então diversas designações para essa nova configuração da sociedade, denominadas “Sociedade em Rede”,

“Sociedade da Informação”, “Sociedade do Conhecimento”, entre outras. Para muitos autores, todas representam à mesma idéia. Coadunamos com essa tendência, mas, como já dito na introdução, optamos neste trabalho pela denominação de “Sociedade do Conhecimento” por entender representar melhor as propostas definidas pela Educação Corporativa e também das TIC nesse processo.

Na denominada “Sociedade do Conhecimento”, os indivíduos são fundamentais. Druker alerta que o conhecimento, moeda desta nova era, não é impessoal como o dinheiro:

Conhecimento não reside em um livro, em um banco de dados, em um programa de *software*: Estes contêm informações. O conhecimento está sempre incorporado por uma pessoa, é transportado por uma pessoa, é criado, ampliado ou aperfeiçoado por uma pessoa, é aplicado, ensinado e transmitido por uma pessoa e é usado, bem ou mal, por uma pessoa (DRUCKER, 1997, p. 16).

Para ele, a “Sociedade do Conhecimento” coloca a pessoa no centro, e isso levanta desafios e questões a respeito de como preparar a pessoa para atuar neste novo contexto. Nos dias de hoje, busca-se menos produtividade e mais competitividade, menos informação e mais conhecimento, menos treinamento e mais educação, mas o desejado é que as pessoas tenham capacidade de agir de acordo com as situações que se apresentam, atendendo às necessidades do mercado e moldando sua conduta com o objetivo de aumentar a competência. O mundo deseja pessoas criativas e flexíveis.

De acordo com essa concepção, as organizações modernas são caracterizadas, por muitos autores, como “organizações que aprendem”, que Senge (1990) explica como sendo:

organizações nas quais as pessoas expandem continuamente sua capacidade de criar os resultados que realmente desejam, onde se estimulam padrões de pensamento novos e abrangentes, a aspiração coletiva ganha liberdade e onde as pessoas aprendem continuamente a aprender juntas (Ibid., p. 37).

Este conceito é baseado em cinco “disciplinas” que se complementam entre si: o **pensamento sistêmico**, quadro de referência conceitual que permite ver padrões como um todo e ajuda a modificá-los; o **domínio pessoal**, que esclarece e aprofunda a visão pessoal, fazendo com que se percebam coisas realmente importantes; os **modelos mentais**, associados a um espelho virado para dentro que estimula a capacidade de realizar conversas ricas em aprendizados, indagando e argumentando, expondo seus próprios pensamentos, aberto à influências externas; a construção de uma **visão compartilhada** que envolve as habilidades de descobrir o futuro de forma coletiva estimulando o compromisso e o envolvimento em lugar da mera aceitação e a **aprendizagem em equipe** que começa pelo diálogo, fazendo com que se pense em conjunto (SENGE, 1990).

Segundo Schneider (2002),

Se estamos na sociedade do conhecimento, é preciso transformar cada organização em uma organização que saiba aprender, isto é, estruturar a atividade da empresa como um conjunto de projetos levados adiante por grupos dotados de ampla autonomia (Ibid., p. 114).

Hoje, entende-se que a troca de competências se faz entre a organização e os trabalhadores. Pode-se chamar isso de “aprendizagem contínua”, em que a organização possibilita que o conhecimento seja compartilhado entre os trabalhadores, enriquecendo-os e preparando-os para o enfrentamento de novos desafios, e esses trabalhadores, por sua vez, enriquecem a organização por meio de sua atuação e transferência de conhecimento, preparando-a para os novos desafios e tornando-a mais competitiva.

O conhecimento é, dessa forma, resultado da aprendizagem e orienta novas aprendizagens. Nenhum conhecimento é produto de uma invenção casual, mas sim de um processo de re-elaboração construtiva do conhecimento socialmente compartilhado; tal elaboração não possui caráter padrão devido à própria subjetividade humana. É nesse sentido que se torna condenável falar em transferência de conhecimento, visto que se ignoraria o processo em que sucede as relações de troca e as impedências existentes (WOOLFOLK, 2000).

A aprendizagem organizacional é um conceito pouco consensual, com diferentes enfoques, a depender da perspectiva dos autores. Coll; Palácios; Marchesi (1996) asseguram que entre os anos vinte e sessenta do século passado, aproximadamente, o termo aprendizagem referia-se exclusivamente as mudanças do comportamento observável. Esta posição era defendida pelo comportamentalismo, fiel a uma concepção empirista do conhecimento. Paulatinamente, o comportamentalismo foi diluindo-se e outras teorias da aprendizagem foram ganhando espaço, dentre elas a teoria cognitiva.

A ‘explosão cognitiva’ que se produziu na psicologia paralelo à explosão informativa em nossa sociedade como consequência do uso generalizado das tecnologias “cognitivas” da informação, longe de trazer consigo uma teoria unitária, supôs uma multiplicação das alternativas teóricas sobre o funcionamento da mente humana (POZO, 2002, p. 82).

A organização também necessita manter-se viva nesse inesgotável processo de aprendizagem, em face da permanente mudança das condições no ambiente em que ela atua. Por esse motivo, teorias e modelos de aprendizagem organizacional têm sido apresentados, estudados e discutidos por teóricos da gestão e educação em todo o mundo. Compreender os conhecimentos existentes e gerados na organização para uma aplicação que dê conta das

constantes mudanças geradas pelas TIC, que garantam o sucesso no mercado, constitui o desejo das organizações atualmente.

De acordo com Senge (1990, p.11), as organizações de aprendizagem vêm instruir pessoas a expandir continuamente a capacidade de criar os resultados que realmente desejam, possibilitando adquirirem novos e elevados padrões de raciocínio e aproximando as pessoas para que possam agir em coletividade e aprender em grupo.

Conseqüentemente, as organizações só aprendem por meio de indivíduos que aprendem. A aprendizagem individual não garante aprendizagem organizacional. Entretanto, para que esta exista é necessário que exista, também, aquela. Nesse contexto, aprender não significa adquirir mais informações, mas expandir a capacidade de produzir os resultados que realmente queremos na vida. É a aprendizagem generativa, para a vida inteira. E as “organizações que aprendem” não são possíveis se não houver, em todos os níveis, pessoas que a pratiquem. Para uma organização aprender elas necessitam de indivíduos dispostos a aprenderem.

Seja em pesquisa e desenvolvimento, administração, seja em qualquer outro aspecto de negócio, a força ativa é gente. E gente tem vontade própria, idéias próprias, e sua maneira própria a de pensar. Se os funcionários não estiverem suficientemente motivados para enfrentar o desafio do crescimento e desenvolvimento tecnológico (...) simplesmente não haverá crescimento, nem aumento de produtividade, nem desenvolvimento tecnológico (KAZUO INAMORI apud SENGE, 1990, p. 135-136).

E foi dentro dessa nova perspectiva de valorização da aprendizagem que surgiu o novo modelo empresarial baseado não somente na economia de mercado, nos ativos e passivos tangíveis, mas também na inovação, no empreendedorismo e no conhecimento. Esse novo posicionamento tem como objetivo aumentar a vantagem competitiva e organizacional dentro do mercado.

Essa busca pela vantagem competitiva é o que as tem feito reelaborarem suas estratégias na gestão da educação do trabalhador, buscando não apenas sua qualificação, mas fornecendo os meios para que eles se desenvolvam continuamente, implantando programas educacionais que privilegiam o aprendizado e o desenvolvimento de atitudes, posturas e habilidades e não apenas a aquisição de conhecimentos técnicos e instrumentais. Para entender o processo de desenvolvimento do trabalhador, discutiremos a seguir as diversas concepções de qualificação, competências e Educação Corporativa.

1.2 As diversas concepções em Qualificação e Competências

O desenvolvimento científico e tecnológico advindo com a industrialização proporcionou um acesso rápido a novas máquinas e equipamentos e levou as organizações a recorrerem aos processos próprios de aprendizagem, visando capacitar seus trabalhadores para a execução de tarefas específicas, assim como a atualizá-los em relação às demandas do meio organizacional. Atualmente, a capacidade de agregar valor ao negócio foi transferida para o trabalhador e o conhecimento que ele coloca à disposição da organização faz toda a diferença. E a própria organização também busca alternativas mais eficazes para qualificar seus quadros de empregados.

Segundo Ferreti (2004),

Em razão das preocupações que nutre, a educação tem buscado respaldo, seja na sociologia, seja nas ciências sociais em geral, para estabelecer relações entre as noções de qualificação e de competência e as práticas de formação geral e específica que desenvolve. [...] A qualificação profissional, como categoria teórica, só passou a interessar de perto os educadores brasileiros e a mobilizá-los efetivamente quando se instalou o debate sobre os rumos que a educação viria a tomar em função das mudanças cruciais que ocorreram no campo do trabalho a partir da década de 1970, mas que se fizeram sentir entre nós apenas na década de 1990. Há, no entanto, uma ressalva a ser feita: os setores envolvidos com a formação profissional, em especial o “Sistema S”, já haviam detectado as mudanças e experimentavam pressões para adequar-se a elas na década de 1980, o que é compreensível dada sua relação mais imediata com o setor produtivo. [...] educadores que vinham argumentando em favor de uma educação que proporcionasse uma formação plena e não apenas técnico-profissional aos trabalhadores foram confrontados com a perspectiva, desenvolvida pela literatura educacional que começou a circular na época, de que tal educação não era mais defendida apenas por eles, mas pelo próprio capital, na medida em que as mudanças que vinham ocorrendo no âmbito do trabalho estariam demandando, diferentemente da empresa fordista, operários não apenas mais bem preparados tecnicamente, mas também mais bem educados, no sentido amplo do termo. O argumento central era o de que a separação teoria/prática, concepção/execução, trabalho manual/trabalho intelectual, tão criticada, já não faria sentido na empresa flexibilizada. [...] O modelo de competências surge, assim, em função da adoção de um novo paradigma produtivo que promove a crise dos postos de trabalho e obriga a repensar a qualificação (Ibid., p. 402-415).

Desta forma, o entendimento dos conceitos de qualificação e competência profissional, assim como das mudanças em relação ao seu conteúdo, apresenta um amplo debate por educadores, sociólogos do trabalho e profissionais de diversas áreas afins (administradores, economistas, psicólogos do trabalho, engenheiros, entre outros).

A discussão sobre a noção de qualificação profissional é ampla e distinta de acordo com as perspectivas teóricas. De forma geral, destacamos esse debate nas teses da desqualificação⁷, da requalificação⁸, da polarização das qualificações⁹, da desqualificação

⁷ Os defensores dessa teoria acreditam que haveria um aprofundamento da separação entre concepção e

absoluta e da desqualificação relativa¹⁰. De acordo com Hirata (1994), com a adoção de novas condições de produção, a tese da requalificação dos operadores levou à superação do paradigma da polarização das qualificações devido a necessidade de distinção entre as qualificações formais (componentes organizados e explícitos) e as qualificações tácitas (componentes implícitos e subjetivos do trabalhador).

Segundo Cruz (2005, p. 91), “Na organização taylorista/fordista do trabalho, o conceito de qualificação do operariado se restringiria, cada vez mais, ao preparo para a execução de rotinas e seqüências de tarefas e operações predeterminadas”.

De acordo com Delatin (2009), o debate sobre a qualificação no século XX pode ser dividido em três momentos históricos: nas décadas de 1950/60, na década de 70 e na década de 80 em diante. Quanto às décadas de 1950/60, período pós-guerra, sua importância está no fato de que a qualificação surge como forma de avaliação profissional reconhecida e organizada na hierarquia do mercado de trabalho. Relacionava-se à análise ocupacional, preferencialmente ao tempo de formação profissional, ou maior tempo de estudos escolares.

Podemos dizer que na sociologia, a introdução da produção contínua ou automatizada foi encarada por Touraine (1973), Naville (1973) e Friedman (1983) como a possibilidade do fim da divisão do trabalho através de uma outra forma de utilização da força de trabalho, que se apresentava para estes autores como elevadora da qualificação (DELATIN, 2009, p. 3-4).

Quanto à década de 1970, a queda do crescimento econômico e o aumento dos índices de desemprego iniciaram um questionamento sobre o impacto da automatização no processo de produção. Em 1974, as críticas apresentadas por Braverman (1987) ao posicionamento otimista do período anterior acirram mais ainda este debate. Ele mostra em seus estudos que a análise das mudanças na qualificação média não passava necessariamente de uma qualificação simples para uma complexa, que a utilização da maquinaria, o aumento da Educação e a existência em grande parte da organização do trabalho de tipo taylorista serviam ao processo de desqualificação progressiva do trabalho.

Para Braverman (1987), a modernização tecnológica reforça tanto a divisão do trabalho quanto à desqualificação dos trabalhadores, polarizando de um lado uma maioria de

execução.

⁸ Nessa tese a automação tenderia a mobilizar o saber do capital humano.

⁹ Nessa tese as inovações provocariam um movimento contraditório, alargando as competências de poucos profissionais, necessários ao sistema capitalista, enquanto que para os demais haveria um estreitamento de suas qualificações.

¹⁰ Em relação a desqualificação em termos absolutos estaria havendo hoje uma demanda por capital humano mais qualificado se comparado com o grau médio de qualificação exigido em período anteriores, porém, na desqualificação em termos relativos, pelo grau de conhecimento atingido pela humanidade, o grau de qualificação média do capital humano seria menor.

trabalhadores desqualificados e de outro uma minoria de trabalhadores altamente qualificados. A automatização no processo de produção e a divisão técnica do trabalho caracterizam, para ele, a relação entre o conhecimento científico empregado no processo de produção e o conhecimento requerido dos trabalhadores para utilizarem as novas tecnologias. Portanto, a divisão técnica do trabalho para Braverman (1987) inviabilizou o conceito tradicional de qualificação, ao mesmo tempo em que o transformou em um “[...] conceito reinterpretado e dolorosamente inadequado de qualificação: uma habilidade específica, uma operação limitada e repetitiva, ‘a velocidade como qualificação’, etc.” (Ibid., p. 375).

Da década de 1980 em diante, “com a difusão da automação microeletrônica e a telemática, representada em muitas obras como a época em que a informação se transforma em mercadoria, e também com a difusão das novas formas de gerenciamento do trabalho, o processo de trabalho passa por profundas transformações” (DELATIN, 2009, p. 5).

Estudos no campo da sociologia trazem o fim da divisão do trabalho e o controle do processo de trabalho pelo trabalhador autônomo e qualificado. Delatin (2009) coloca que aparece na obra de Kern e Schuman, *La fin de la division du travail?* a crença de que a utilização das novas tecnologias para o aumento da produtividade traria o reconhecimento da qualificação dos trabalhadores como força produtiva capaz de responder com eficiência a procura cada vez maior por produtos diferenciados.

O desenvolvimento histórico do capitalismo, de acordo com Piore e Sabel (apud DELATIN, 2009), teria levado ao que classificam de segunda ruptura industrial, que seria o resultado da transição da produção em massa para a produção flexível. Entendendo que esta transição, que marca o fim do fordismo e o início na produção flexível, traria a volta do trabalhador artesão qualificado.

Segundo Lojkine (1995), neste período as transformações tecnológicas e o uso de tecnologias informacionais utilizadas no processo produtivo foram tão profundas que as definiria como uma revolução informacional e as entenderia como emancipatórias. Neste contexto, a qualificação dos trabalhadores seria revista como uma necessidade da utilização das novas tecnologias, levando ao fim da divisão do trabalho. Portanto, para o autor esta possibilidade despontou no horizonte das sociedades capitalistas, pois “pela primeira vez numa sociedade de classes, surge a perspectiva histórica de superar a divisão entre os que produzem e os que pensam a produção, entre os produtivos e os improdutivos” (LOJKINE, 1995, p. 229-230).

De acordo com Castells (1999), o avanço em direção ao fim da divisão do trabalho ocorre a partir da flexibilização da produção e das novas formas de gerenciamento. Diz estar

observando “a crise do modelo corporativo tradicional baseado na integração vertical e no gerenciamento funcional hierárquico: o sistema de ‘funcionário e linha’ de rígida divisão técnica e social do trabalho dentro da empresa” (Ibid., p. 197). Assim, na forma de produção flexível, o trabalho cooperativo entre os gerentes e os trabalhadores representaria o novo tipo de relação fundado neste momento histórico, uma nova base prática. “[...] a característica central e diferenciadora do modelo japonês foi abolir a função de trabalhadores profissionais especializados para torná-los especialistas multifuncionais” (Ibid., p. 180).

Para Castells (1999) e outros autores que analisam o desenvolvimento tecnológico e as novas formas de gerenciamento com certo otimismo, apontando a qualificação e o fim da divisão do trabalho como tendência neste período, a partir da percepção de pequenas manifestações relativas de autonomia e controle dos trabalhadores sobre o processo de produção, em alguns estudos de casos, o capitalismo sob a fase do informacionalismo representaria um avanço positivo em relação a sua fase anterior.

Frente ao uso das tecnologias informacionais, Zarifian (2001) apresenta um novo entendimento de qualificação. Para ele, o uso dessas tecnologias trouxe uma nova forma de qualificação, ligada não apenas aos conhecimentos internos dos trabalhadores, mas fundamentalmente às suas capacidades de lidar com situações imprevistas no processo de produção.

O novo processo de produção advindo da ruptura com os procedimentos tayloristas, conduziria a atenção não apenas ao processo, mas também sobre os indivíduos e suas qualidades. Portanto, para Zarifian (2001), a atenção colocada não apenas nas qualidades que o trabalhador possuísse, mas também as que ele poderia adquirir em um processo de produção qualificante, formou o novo conteúdo das qualificações, que, em seu entendimento, é a aquisição contínua de competência.

E para entender a transformação do conceito de qualificação em contínua aquisição de competência, Zarifian (2001) apresenta o conceito de “eventos”, que significa o que ocorre de maneira parcialmente imprevista, inesperada, perturbando o desenrolar normal do sistema de produção, superando a capacidade da máquina de assegurar sua auto regulação, entendida não como algo que deva ser solucionado para que nunca mais ocorra, mas sim de “importância para o sucesso da atividade produtiva” (Ibid., p. 41).

Logo, competência fica definida como a capacidade de "assumir responsabilidades frente a situações de trabalho complexas [aliado] [...] ao exercício sistemático de uma reflexividade no trabalho” (ZARIFIAN, 2001, p. 42). O autor afirma também que “o trabalho reverte-se ao trabalhador e torna-se prolongamento direto da competência pessoal que o

indivíduo mobiliza diante de uma atuação profissional [...]” (Ibid., p. 42). Confirmando assim a prática de responsabilização do trabalhador por suas ações organizacionais.

Segundo coloca Cruz (2005),

Zarifian e Veltez, ao tomarem como referência a relação entre trabalho e comunicação, concebem a qualificação como capacidade de lidar com o imprevisto, isto é, de agir e reagir a situações imprevisíveis, com o reconhecimento dessa capacidade pela comunidade de produtores, o que caracteriza a dimensão social da qualificação. Dessa base, focalizam uma nova concepção de qualificação como competência (Ibid., p. 95).

E mesmo que não se consiga definir os principais conceitos de competências que o trabalho atual precise ter, de acordo com Ramos (2001),

[...] tem-se construído um consenso em torno da tese de que as novas tecnologias valorizariam as qualificações tácitas e as qualificações sociais dos trabalhadores, pois nelas se encontrariam elementos novos que permitiriam a recuperação do controle do saber e da produção pelos trabalhadores [...] (Ibid., p. 7).

Demonstrando, dessa maneira, a importância de um trabalhador qualificado para o novo contexto do trabalho.

Para Ferreti (2004), quando a produção capitalista passa a emprestar à flexibilidade na produção, surge em cena o elemento novo no debate sobre a qualificação, que recebe o nome de modelo de competências. Dessa maneira, segundo as perspectivas do capital, a noção de competência representa uma atualização do conceito de qualificação, tendo em vista adequá-lo às novas formas pelas quais ele se organiza para conseguir uma maior e mais rápida valorização.

Contrariamente ao que se dava no taylorismo-fordismo, o saber construído pelos trabalhadores no cotidiano da fábrica passa não apenas a ser reconhecido como requisitado e premiado. O chamado saber tácito, ou qualificação tácita, oriundo da experiência dos trabalhadores individuais e do coletivo do trabalho, ganha proeminência porque se reconhece sua força para a resolução dos problemas diários com que a produção se defronta. A valorização desse saber e sua incorporação à produção recebem um nome – modelo de competências –, em que estas significam não apenas o saber/fazer, o domínio do conhecimento técnico, mas, principalmente, o saber/ser, a capacidade de mobilização dos conhecimentos (não apenas técnicos) para enfrentar as questões problemáticas postas pela produção (FERRETI, 2004, p. 415).

Deluiz (2001) afirma que diante das novas exigências da produção capitalista flexível ou toyotista, tais como: competitividade, produtividade, agilidade e racionalização de custos, o mundo do trabalho relaciona o modelo das competências profissionais ao controle, formação e avaliação do desempenho dos trabalhadores.

De acordo com Mundim (2002, p. 48), competência é “o conjunto de qualificações que a pessoa tem para executar um trabalho com um nível superior de desempenho”. Confrontando-a, Fleury e Fleury (apud MUNDIM, 2002, p. 49) definem competência como

“um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo”.

Segundo Perrenoud (1999, p. 43), “competência é a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho”.

Para Sveiby (1998), a competência de um indivíduo consiste em cinco elementos: conhecimento explícito, habilidade, experiência, julgamentos de valor e rede social. Assim, o autor define competência como sinônima tanto de saber, quanto de conhecimento, caracterizada por uma capacidade de ação prática, como atender ao telefone, quanto intelectual, como falar e analisar.

De acordo com Cruz (2005),

A demanda por novas competências constitui o novo e coloca-se no âmbito da transição do velho para o novo paradigma do trabalho. É um desafio para os estudiosos do campo educacional, que exige reflexões conjuntas (empresas, trabalhadores e educadores) sobre a redefinição do conteúdo das qualificações, os níveis de saberes e habilidades necessários, de forma a contemplar os questionamentos provenientes do mundo do trabalho. Essa nova demanda por qualificação, do ponto de vista político-social, revela que o axioma do marxismo tradicional da desqualificação da mão-de-obra com o avanço da tecnologia está sendo rapidamente sepultado. Os estudos empíricos contradizem a tese defendida por Braverman, na sua conhecida obra *Trabalho e Capital Monopolista*, de que as sociedades capitalistas, com sua tecnologia, tendem a desqualificar o trabalho e a aumentar o controle do capital sobre a produção, acentuando o caráter degradante do trabalho no século XX (a separação entre concepção e execução). (Ibid., p. 93-94).

Portanto, a troca de paradigma na gestão das organizações e a passagem da administração taylorista/fordista para uma gestão flexível, gerou forte impacto no comportamento das organizações. A rígida divisão entre trabalho mental e manual por meio da execução de tarefas fragmentadas e padronizadas cedeu lugar a estruturas integrais e complexas, que exigem um novo perfil de trabalhador.

Para criar esse novo perfil, as organizações precisam implantar programas de qualificação que privilegiem o desenvolvimento de novas competências; e, embora as instituições de Educação Formal tenham como principal função a disseminação do conhecimento aos alunos, as organizações sentem a necessidade de preparar melhor seu quadro de trabalhadores para atuarem com foco em seus próprios negócios.

No âmbito das políticas governamentais da educação, o governo brasileiro inicia a noção de competência a partir da aprovação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação

Nacional (LDB). Desta forma, o sistema educacional brasileiro ficaria fundado sobre três pilares:

educação geral de base científica e tecnológica infiltrada por uma visão epistemológica que concilie humanismo e tecnologia”; continuidade na preparação para os estudos centrados no desenvolvimento das competências básicas e a educação profissional entendida como qualificação para o exercício da atividade profissional, de “forma complementar e articulada com à educação geral (RAMOS, 2001, p. 127).

De acordo com Salm (1992),

A dicotomia entre formação para a cidadania e formação para o trabalho, que tanto perturbou a Educação no século XX, vai perdendo sua razão de ser. A grande promessa é que a educação que visa formar o cidadão crítico, participativo, fundamental para o funcionamento da sociedade democrática, é também a melhor educação para um bom desempenho na moderna produção (apud GARCIA, 2009, p. 2).

Diante dessa nova situação, a demanda por competências passa a apresentar um enorme crescimento, exigindo mudanças qualitativas, maior diversificação e personalização dos programas de desenvolvimento dos trabalhadores. Nesse contexto, eles necessitam aprender continuamente e as organizações, por sua vez, precisam enfrentar as dificuldades que lhes são apresentadas abrindo novos caminhos para a aprendizagem. O treinamento, na sua concepção inicial, já não é capaz de prover as necessidades de conhecimento e atualização profissional.

Por conseguinte, para gerir a aprendizagem organizacional faz-se necessária a gestão de competências do indivíduo, pois a forma como ele aprende é a base de todo o estudo do conhecimento organizacional. Assim, o desenvolvimento de competências, caracterizado segundo Fleury e Fleury (2001), como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, tem sido o caminho apontado por muitos para a mudança deste paradigma.

Para Eboli (2004, p. 52), as organizações então passaram a trabalhar com a gestão por competências, que muito mais do que uma forma de administrar, é uma filosofia de desenvolvimento de talentos nas organizações. Através dela pode-se orientar as ações das pessoas no intuito de se construir uma organização eficaz, ou seja, aquela que atinge as suas metas e seus objetivos traçados.

Meister (1999), por sua vez, assegura que as empresas definem sete competências básicas no ambiente de negócios atual, sendo essas “definidas como a soma de qualificações, conhecimento e ‘conhecimento implícito’, necessárias para superar o desempenho da concorrência. Elas são a base da capacidade de empregabilidade do indivíduo” (Ibid., p.13). São elas:

- 1. Aprendendo a aprender** - não existem garantias de que um assunto ou conjunto de assuntos será totalmente útil no futuro próximo, por isso a qualificação profissional é a chave de tudo. A qualificação engloba compreender não só seu trabalho, mas também de seus colegas e estar sempre pensando em o que fazer para melhorar seu processo de trabalho. O funcionário deve ser capaz de fazer perguntas, buscar respostas e aplicar o conhecimento existente a novas situações.
- 2. Comunicação e colaboração** - as pessoas possuem deficiências em se comunicar e o saber ouvir é fundamental em várias situações. Nas palavras da autora,

essas habilidades incluem não apenas as habilidades interpessoais tais como ouvir e comunicar-se efetivamente com colegas de trabalho, mas também habilidades como saber trabalhar em grupo, colaborar com membros da equipe para compartilhar as melhores práticas em toda a organização e relacionar-se com clientes, fornecedores e principais integrantes da cadeia de valor (Ibid., p. 13).
- 3. Raciocínio criativo e resolução de problemas** – com a organização rápida e flexível, atualmente os profissionais precisam pensar criativamente, desenvolver habilidades para solucionar problemas e analisar situações. Foi-se o tempo em que a direção era a única responsável pela produtividade da empresa. Todos devem contribuir para identificar problemas e apontar soluções.
- 4. Conhecimento tecnológico** – no ambiente de negócios atual, as organizações estão desenvolvendo cursos para qualificar seus funcionários em realidade virtual, intranet e internet, de modo que a colaboração global em equipe se torne uma realidade. “Essas tecnologias mudarão a forma do conhecimento, ampliando o alcance das práticas empresariais em qualquer lugar, a qualquer momento.” (Ibid., p. 14).
- 5. Conhecimento de negócios globais** – atualmente é preciso conhecer a conjuntura internacional para pensar estratégias de negócios globalizadas; para isso, inicialmente é necessário estar inserido na visão estratégica da empresa. Meister (1999) coloca que o conhecimento de negócios significa treinar colaboradores e gerentes selecionados nas implicações econômicas e estratégicas de como gerenciar um empreendimento comercial global. Assim, a Universidade Corporativa torna-se o veículo de treinamento de funcionários em um conjunto fundamental de técnicas empresariais como finanças, planejamento estratégico e marketing, com um foco específico nos mercados competitivos emergentes que serão o alvo da organização no futuro.
- 6. Desenvolvimento de liderança** - em algumas organizações no passado, desenvolver líderes era treinar aqueles que já possuíam cargos de chefia, mas, o

grande salto de qualidade atual é a existência de um processo para a formação de um futuro líder, criando uma espécie de “banco de oportunidades” com regras e critérios bem definidos. Dessa forma, se o empregado for realmente um agente de mudança e não somente um receptor passivo de instruções, e tenha um perfil adequado ao exigido, existe uma grande chance de ele vir a ocupar um cargo de liderança.

- 7. Autogerenciamento da carreira** – é, de certa forma, a competência mais difícil de desenvolver, pois as técnicas de autodesenvolvimento ensinam o próprio funcionário a traçar seu plano de carreira e buscar as qualificações necessárias para sua evolução. A maioria entra num estado de acomodação por achar que não tem condições de disputar um lugar dentro da organização, ou por achar que aquilo que faz o realiza, ou simplesmente por não querer assumir responsabilidades e desafios maiores. Para aqueles funcionários que aceitam o “risco” de disputar e conseguir um cargo de liderança, as Universidades Corporativas são grandes aliadas no gerenciamento da própria carreira.

1.3 Caracterizando a Educação Corporativa

Como vimos apresentando desde o início deste capítulo, a flexibilização no processo de trabalho imporia uma aproximação das etapas de concepção, de execução e de controle baseando-se na incorporação progressiva da competência dos trabalhadores no processo produtivo. Ao trabalhador semi-desqualificado ou desqualificado do taylorismo/fordismo contrapor-se-á o trabalhador qualificado, que, com redução da rigidez hierárquica das organizações, teria sobre si a responsabilidade de agir qualificadamente sobre as mais diversas etapas do processo produtivo (TARTALUCE, 2002).

Nessa nova concepção, conforme apresentado por Salm (1992),

Os atributos valorizados nos trabalhadores que operam nos novos ambientes são radicalmente distintos. De novo, como há cem anos, trabalhar numa indústria moderna não é para qualquer um. A nova cultura industrial que emerge neste final de século (leia-se final do século XX) requer outro perfil de qualificação, composto de atributos como: raciocínio lógico, autonomia, articulação verbal, capacidade de iniciativa, de comunicação, de cooperação e de tomada de decisões. Como se vê, o contrário do exigido da massa de semiquualificados que se adaptou aos métodos “fordistas” (apud GARCIA, 2009, p. 1).

Assim, um novo modelo produtivo é exigido dos trabalhadores, em termos de sua qualificação, muito mais um “saber-ser” do que um “saber-fazer”, ou seja, a qualidade humana mais desejada dos profissionais em todas as áreas é a capacidade de pensar adequadamente, ao contrário do que já foi em outras eras, em que se desejavam pessoas que não pensassem, apenas fossem capazes de realizar trabalhos repetitivos. Deste modo, o correto atualmente é exercitarmos, permanentemente, nossa capacidade de percepção, pois é ela que nos permite a compreensão e a adaptação.

Percebe-se que o ser humano, através do convívio em sociedade, está exposto a várias influências do meio onde vive, e é, por isso, que procura desenvolver habilidades que possam trazer a auto-realização. Através dessas iniciativas, as organizações vêm proporcionando aos seus trabalhadores ensino que os qualifique para futuras funções dentro da organização, de forma a mantê-la altamente competitiva no mundo globalizado.

O mercado de trabalho não aceita mais o profissional estreito, aquele indivíduo incapaz de conviver em condições adversas e que morre de medo de mudanças, para quem ousadia, risco e empreendedorismo são apenas palavras situadas no dicionário e o conceito de estudar significou apenas terminar a faculdade (MUSSAK, 2003).

As características dos trabalhadores do século XX são definidas por outros valores e necessidades, porque estamos vivendo em um mundo cujas competências são estabelecidas pela chamada “Sociedade do Conhecimento”. Para atender a essa lógica, não basta somente elaboração de estratégias que requerem mudanças tecnológicas, mas ações que causem impacto nos processos de qualificação dos trabalhadores e revertam em desempenhos eficazes e com valores diferenciados.

Lévy (1999) é enfático em dizer que, hoje, o conhecimento está localizado nas pessoas que aprendem, transmitem e produzem conhecimentos de maneira colaborativa em sua atividade. Além, disso ele verifica que quando a informação é transmitida de uma pessoa para outra, a pessoa que transmitiu não a está perdendo; e que com a utilização desta informação, ela não se apaga.

Assim, as organizações passam a implantar novos modelos de gestão, baseados na noção de competências e de conhecimento. Os teóricos da área de administração argumentam que a “Gestão do Conhecimento” está apoiada na trilogia pessoas, informação e tecnologia e que a combinação desses três elementos é mais eficiente do que qualquer um deles isolados. A pessoa é a fonte geradora do conhecimento, capaz de desenvolver novos conhecimentos, promover o acesso às informações e comunicação. A informação é a matéria prima na geração de conhecimento, quando coletada, tratada, armazenada e disponibilizada, estimula o

desenvolvimento de novos conhecimentos, e a tecnologia é um suporte para a informação e para o conhecimento, empregada na disseminação das informações e na troca de experiências interpessoais.

Sabe-se que nos dias atuais essa “Gestão do Conhecimento” vem sendo utilizada pelas empresas com o objetivo geral de promover o desenvolvimento de pessoas, tanto no que diz respeito à aprendizagem de novas habilidades, quanto no que se refere à ampliação das habilidades já existentes, haja vista que as pressões sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e políticas conduzem as organizações modernas a se moldarem às exigências do mercado, o que as leva a valorizar e buscar aperfeiçoar seu “capital humano”.

Dessa forma, a discussão sobre novas exigências de qualificação e competências do trabalhador, impulsionada pelas mudanças na organização do trabalho, baseadas no campo da ciência e da tecnologia e das relações sociais e organizacionais do trabalho, levanta o questionamento, no campo educacional e organizacional, sobre questões antigas e novas. Com base neste entendimento, as organizações modernas e, principalmente, as grandes empresas, investem cada vez mais para melhorar os processos de aprendizagem dos seus trabalhadores, através de programas cada vez mais completos de educação e qualificação para o desenvolvimento destes e das suas competências e das próprias organizações.

Na década de 80 do século passado, as áreas de Treinamento e Desenvolvimento (T&D) tinham uma atuação pontual. Atuavam sob demandas e aguardavam ser acionados pelas áreas da organização que, sempre que o faziam, buscavam soluções emergenciais atuando pontualmente. Entretanto, essa realidade foi mudando. Os treinamentos tiveram papel relevante em termos de desenvolvimento parcial, “eles foram essenciais dentro de cada realidade organizacional; porém na perspectiva contemporânea, alguns se tornaram ineficientes” (PACHECO et al., 2005, p. 19). Isso acontece porque um fator negativo do treinamento está em não obter retorno a médio ou longo prazo e, segundo Pacheco e demais autores, “o treinamento possui um foco bem demarcado. Em razão de seu caráter pragmático, tende a tornar o processo de aprendizagem restrito” (Ibid., p. 19).

De meados da década de 90 do século passado em diante, com a mudança econômica mundial, percebe-se a grande preocupação das áreas de T&D em adequar-se para atender aos novos paradigmas decorrentes das mudanças globais, com impactos diretos e imediatos, no modelo de formação e desenvolvimento dos profissionais e nos resultados das organizações. Neste momento, os treinamentos não estão mais agregando tanto valor aos processos e atendendo aos objetivos das organizações.

Isso faz com que haja uma mudança de paradigma, em que o foco do treinamento visa ao aprendizado como um todo e não mais especificamente numa função. Essa mudança no contexto da aprendizagem faz com que se analise de que forma a área de T&D de uma organização busque alternativas mais eficazes para qualificar seus quadros de trabalhadores, implantando programas educacionais que privilegiam o desenvolvimento de atitudes, posturas e habilidades e não apenas a aquisição de conhecimentos técnicos e instrumentais.

Surge então o conceito de Educação Corporativa, entendido como um conjunto de ações que visam desenvolver conhecimento, habilidade e competência alinhada ao interesse estratégico da organização e por consequência, capazes de incrementar seu potencial competitivo. É, portanto, o conjunto de práticas educacionais planejadas para promover oportunidades de qualificação, formação e desenvolvimento dos trabalhadores, com a finalidade de ajudá-los a atuar mais efetiva e eficazmente na vida institucional.

De acordo com Meister (1999), é importante compreender as forças que sustentaram o aparecimento desse fenômeno, que em essência são cinco:

- 1. Organizações flexíveis:** a emergência da organização não-hierárquica, enxuta e flexível, com capacidade de dar respostas rápidas ao turbulento ambiente empresarial.
- 2. Era do Conhecimento:** o advento e a consolidação da economia do conhecimento, na qual conhecimento é a nova base para a formação de riqueza nos níveis individual, empresarial ou nacional.
- 3. Rápida obsolescência do conhecimento:** a redução do prazo de validade do conhecimento associado ao sentido de urgência.
- 4. Empregabilidade:** o novo foco na capacidade de empregabilidade/ocupacionalidade para a vida toda em lugar do emprego para toda a vida.
- 5. Educação para estratégia global:** uma mudança fundamental no mercado da educação global, evidenciando-se a necessidade de formar pessoas com visão global e perspectiva internacional dos negócios.

Portanto, para Meister (1999, p. 29), Educação Corporativa ou Universidade Corporativa "É um guarda-chuva estratégico para desenvolvimento e educação de funcionários, clientes e fornecedores, buscando otimizar as estratégias organizacionais".

Surgindo no final do século XX como uma atividade de intenso crescimento no campo do ensino superior nas organizações, a Universidade Corporativa teve como originária da idéia a empresa General Electric (GE) dos Estados Unidos, que lançou a primeira UC em

1945, ficando conhecida como Instituto General Motors (GMI). O seu primeiro curso foi o de graduação em Engenharia e o sucesso da GE é, por muitos, atribuído ao sucesso de sua UC.

A GE transformou o seu setor de recursos humanos e treinamento em uma nova organização, responsável pela formação e atualização de seus quadros gerenciais, funcionários, servidores, fornecedores e clientes. E essa tendência foi aos poucos ganhando força no mundo corporativo.

Segundo Meister (1999), as organizações apresentam como justificativa para o uso do termo “Universidade”, o objetivo de criação de uma marca para os seus programas educacionais, materiais didáticos e processos e, em casos extremos, como apelo mercadológico.

[...] um número cada vez maior de organizações está optando por chamar de universidade a sua função de educação porque a mensagem é clara: aprender é importante e, usando a metáfora de universidade corporativa, essa conotação ganha ainda mais destaque. Além disso, as organizações estão usando o modelo de universidade para criar uma marca para seus programas educacionais, materiais didáticos e processos. Assim como uma empresa de bens de consumo cria uma marca (grife) para seus produtos, as organizações estão percebendo que, apesar de gastarem milhões de dólares no treinamento de sua força de trabalho, não estão criando uma marca para a iniciativa e, portanto, não estão gerenciando esse investimento efetivamente (MEISTER, 1999, p. 263).

Para Eboli (2004), Educação Corporativa pode ser definida como o conjunto de ações integradas que possibilitam o desenvolvimento de pessoas com foco nas competências empresariais e humanas que são estratégicas para o sucesso do negócio.

Conceitua-se também Educação Corporativa, conforme cita Silva (2002), como o conjunto de práticas educacionais planejadas para promover oportunidades de desenvolvimento do funcionário, com a finalidade de ajudá-lo a atuar mais efetiva e eficazmente na sua vida institucional.

Em entendimento com a idéia de Meister (1999) sobre a terminologia Sistema de Educação Corporativa (SEC), Eboli (2004, p. 48) define sua finalidade básica em uma organização como fomentar “o desenvolvimento e a instalação das competências empresariais e humanas consideradas críticas para a viabilização das estratégias de negócios”, de uma forma sistemática, estratégica e contínua. Assim, pode-se perceber o poder e a importância deste conceito na criação de valor real agregado às pessoas envolvidas e ao negócio em si, levando em consideração o cenário atual, caracterizado por extrema competitividade.

Os programas de Educação Corporativa destacam-se como um sistema de desenvolvimento de pessoas e talentos humanos alinhado às estratégias de negócio de uma empresa, conferindo-lhe uma poderosa fonte de vantagem competitiva.

Para Meister (1999, p. 19), o principal objetivo da Universidade Corporativa “é desenvolver meios de alavancar novas oportunidades, entrar em novos mercados globais, criar relacionamentos mais profundos com os clientes e impulsionar a organização para um novo futuro”. É também,

a oportunidade de transferir o foco de seus esforços de treinamento e educação corporativa de eventos únicos em uma sala de aula, cuja meta é desenvolver qualificações isoladas, para a criação de uma cultura de aprendizagem contínua, em que os funcionários aprendem uns com os outros e compartilham inovações e melhores práticas buscando solucionar problemas empresariais reais (Ibid., p. 21).

Por sua vez, o objetivo principal da Educação Corporativa, segundo Eboli (2004), é o desenvolvimento e a implantação das competências críticas para a viabilização estratégica empresarial, desenvolvendo assim projetos bem-sucedidos integrados as competências críticas-empresariais, organizacionais e humanas. Deixando claro que a Educação Corporativa está para o conceito de competências como os tradicionais Centros de Treinamento e Desenvolvimento estiveram para o conceito de cargo. Nesse contexto, aprendizagem, formação e gestão de competência são conceitos centrais operacionalizados na prática das organizações e que se transformaram em vantagens competitivas.

De acordo com Meister (1999),

tradicionalmente, muitos departamentos de treinamento operaram como “anotadores de pedidos” – os clientes apresentam pedidos de treinamento e o departamento localiza ou cria cursos para atender a esses pedidos. Normalmente, a interação era pequena em relação aos resultados. Agora com a emergência das Universidades Corporativas, as organizações estão reestruturando os ambientes de aprendizagem, para que eles sejam pró-ativos, centralizados, determinados e realmente estratégicos por natureza. Uma mudança bastante significativa, aqui, é como a responsabilidade pelo processo de aprendizagem sai do departamento de treinamento para chegar aos gerentes empresariais (Ibid., p. 23-24).

Com o objetivo de facilitar a compreensão das implicações da mudança de paradigma em termos de desenvolvimento de pessoas nas organizações, Eboli (2004, p.50) apresenta as principais características de um Centro de T&D tradicional e de um Sistema de Educação Corporativa, conforme Quadro 01 a seguir:

| Centro de Treinamento |  | Educação Corporativa |
|------------------------------|---|-----------------------------|
| Desenvolver Habilidades | Objetivo | Desenvolver as Competências |
| Aprendizado Individual | Foco | Aprendizado Organizacional |
| Tático | Escopo | Estratégico |
| Necessidades Individuais | Ênfase | Estratégias de Negócios |
| Interno | Público | Interno e Externo |
| Espaço Real | Local | Espaço Real e Virtual |
| Aumento das Habilidades | Resultado | Aumento da Competitividade |

Quadro 01: Mudança de paradigma de Centro de T&D para Educação Corporativa

Fonte: Eboli (2004, p. 50).

Para Nisembaum (1998), as diferenças entre a Universidade Corporativa e um Centro de Treinamento tradicional são: postura pró-ativa; o estabelecimento de uma filosofia de aprendizagem centralizada; as ações de aprendizagem customizadas; opera como uma unidade de negócios; a utilização racional do investimento em educação; a continuidade dos esforços de treinamento; a relevância que a direção da empresa dá ao trabalho por ela realizado.

Segundo Ricardo (2007), a Educação Corporativa visa “desenvolver processos de aprendizagem continuada que permitam o envolvimento de toda a cadeia de produção com o destino da organização e compromisso com as estratégias de negócios da empresa” (Ibid., p. 07), diferentemente dos Centros de T&D, que é focado no treinar como uma ação sistemática voltada para o aprendizado das habilidades para uma determinada função como operar uma máquina, realizar um procedimento rotineiro ou atender pessoas dentro de uma faixa estreita de responsabilidade.

Ao diagnosticar as diferenças entre práticas e princípios, Eboli (2004, p. 57-91) define sete princípios de sucesso dos Sistemas de Educação Corporativa e os inter-relacionam às práticas organizacionais que os colocam em ação, na forma de escolhas estratégicas (desenvolvimento da competência essencial), organizacionais (desenvolvimento de competências organizacionais) e pessoais (desenvolvimento de competências humanas). São estes:

- 1. Competitividade:** ao desenvolver as competências críticas, empresariais e humanas, em conformidade com a estratégia adotada, o princípio reconhece a educação como fonte da vantagem para a organização.
- 2. Perpetuidade:** a educação percebida como processo de transmissão da cultura da organização, com o propósito de formação de um modelo mental, a fim de conservar, transmitir, disseminar, reproduzir ou até mesmo transformar as crenças e valores organizacionais para perpetuar a existência da empresa.
- 3. Conectividade:** construção social, favorecimento das redes sociais internas e externas (fornecedores, distribuidores, clientes, comunidade etc.) à organização para a produção do conhecimento.
- 4. Disponibilidade:** facilitar o acesso à educação através de ferramentas, atividades e recursos, possibilitando condições favoráveis e concretas para que os trabalhadores realizem a aprendizagem “a qualquer hora e em qualquer lugar”, estimulando-os assim a se responsabilizarem pelo processo de aprendizado contínuo e pelo autodesenvolvimento.

5. **Cidadania:** estimular a formação de atores socialmente responsáveis e éticos, capazes de exercer a cidadania individual e corporativa, e a construção social do conhecimento organizacional.
6. **Parceria:** para o desenvolvimento das competências necessita-se do estabelecimento de parcerias internas e externas. **Parcerias Internas** no sentido de estabelecer relações com líderes e gestores, para que estes se envolvam e se responsabilizem pela educação e aprendizagem de suas equipes, e desempenhem plenamente o papel de educador, formador e orientador no cotidiano de trabalho, sendo então percebidos como lideranças educadoras, cujo modelo de comportamento deve ser seguido e buscado pelos demais trabalhadores. **Parcerias Externas** no sentido de realizar parcerias com universidades, instituições de nível superior ou até mesmo clientes e fornecedores que tenham competência para agregar valor às ações e aos programas educacionais corporativos, ancoradas numa concepção comum sobre as necessidades de qualificação da força de trabalho.
7. **Sustentabilidade:** não ser centro de custos, mas centro gerador de resultados, em busca de fontes alternativas para orçamento próprio, reduzindo assim as vulnerabilidades do projeto de Educação Corporativa, a fim de viabilizar um sistema de educação realmente contínuo, permanente e estratégico.

Para Eboli (2004), esses princípios devem guiar nas organizações atuais o modelo de gestão de pessoas, integrando-se às ações em estrutura, tecnologia, processos, ou seja, ao modelo de gestão da organização como um todo.

Outro parâmetro importante que se deve levar em consideração ao analisar um SEC são os dez princípios-chave definidos por Meister (1999) para elaboração de um modelo de Universidade Corporativa. Segundo a autora, esses princípios constituem a base do poder que as UC têm, no sentido de mobilizar os funcionários para que eles formem uma força de trabalho de altíssima qualidade, necessária para que a organização tenha sucesso no mercado global (Ibid., p. 29-60).

1. **Oferecer aprendizagem para dar sustentação aos objetivos organizacionais** - o objetivo deste princípio é dar sustentação aos objetivos empresariais, tendo em vista que o modelo de universidade é baseado em competências e vincula a aprendizagem às necessidades estratégicas da empresa.

2. **Considerar o modelo da Universidade Corporativa um processo e não necessariamente um espaço físico destinado à aprendizagem** - ao contrário do treinamento tradicional, em que o processo de aprendizagem tem começo e fim, nas UC o importante é o estímulo. O que está em jogo é o processo.
3. **Elaborar um currículo que incorpore os três Cs: cidadania corporativa, estrutura contextual e competências básicas** - uma das características mais marcantes do modelo da UC é a maior ênfase no treinamento formal de funcionários de todos os níveis nos valores, crenças e cultura da organização. A **Cidadania Corporativa** significa inculcar em todos os níveis de funcionários a cultura, os valores, as tradições e a visão da empresa. A **Estrutura contextual** significa oferecer para todos os funcionários uma noção dos negócios da empresa, seus clientes, concorrentes e as melhores práticas dos outros. As **Competências básicas do ambiente de negócios** significam desenvolver um conjunto de competências específicas para o negócio da organização, as quais definem a vantagem competitiva da empresa.
4. **Treinar a cadeia de valor** – a cadeia de valor das organizações representa seus parceiros: clientes, distribuidores, fornecedores de produtos terceirizados, universidades etc. O objetivo deste princípio é incentivar os principais parceiros a investirem em pessoas, processos e tecnologias através de treinamento, Educação, consultoria e ferramentas para melhorar as qualificações, o conhecimento e o desempenho.
5. **Passar do treinamento conduzido pelo instrutor para vários formatos de desenvolvimento da aprendizagem** – com a tecnologia, as UC estão se transformando em laboratórios de aprendizagem e alguns desses caminhos incluem, via satélite, a aprendizagem multimídia, as tecnologias de aprendizagem cooperativa, a aprendizagem via internet e campi virtuais.
6. **Encorajar e facilitar o envolvimento dos líderes do aprendizado** – para uma UC, a importância do encorajamento e da facilidade de envolvimento dos líderes no aprendizado é de extrema importância, pois, se em uma universidade tradicional isto ocorre de forma natural, a Universidade Corporativa necessita da visualização da hierarquia para que fiquem percebidos os papéis.
7. **Passar do modelo de financiamento corporativo por alocação para o 'autofinanciamento' pelas unidades de negócio** - é importante que se faça um modelo de financiamento que caminhe na direção do pagamento por

serviços prestados. Embora uma organização possa continuar a custear as principais iniciativas de Educação, a autora acrescenta que a principal fonte de verbas da UC deve ser seus colaboradores, além de clientes, fornecedores e profissionais externos, o que garantirá o envolvimento ativo e o vínculo com as metas das unidades de negócio.

8. Assumir um foco global no desenvolvimento de soluções de aprendizagem

– a UC deve desenvolver um processo que desenvolva os conhecimentos, dissemine e faça a construção da memória organizacional nos funcionários e parceiros.

9. Criar um sistema de avaliação dos resultados e também dos investimentos

- algumas tendências apontam para um novo aspecto na criação de uma vantagem competitiva sustentável para o comprometimento da empresa com a Educação e com o desenvolvimento dos indivíduos: a avaliação de resultados. Para Meister (1999), assim como para a maioria dos estudos existentes, grande parte da ênfase sobre avaliação de resultados tem sido a manipulação das medidas de treinamento definidas por Donald Kirkpatrick, com sua metodologia clássica publicada em 1975, a qual contempla quatro níveis de avaliação (Quadro 02) e a de Jack Phillips, que sugere em sua metodologia uma versão um pouco modificada da escala de avaliação de Kirkpatrick.

| | | |
|---------|--------------------------|---|
| Nível 1 | Reação ou Satisfação | Avalia se os participantes gostaram do treinamento. |
| Nível 2 | Aprendizagem | Observa o conhecimento adquirido pelos participantes ao final do treinamento. |
| Nível 3 | Mudança de Comportamento | Avalia o que há de diferente no comportamento dos participantes após o treinamento. |
| Nível 4 | Resultados | Avalia o impacto gerado na organização a partir da realização do treinamento. |

Quadro 02: Escala dos Níveis de Avaliação de Kirkpatrick (1975)

Fonte: Palmeira (2008, p. 15).

A metodologia de Jack Phillips inclui no nível 1 um plano de ação, destaca no nível 3 a aplicabilidade e implementação, chama o nível 4 de impacto nos negócios e adiciona um nível 5 relacionado ao retorno sobre o investimento

(*return on investment* - ROI¹¹), avaliando se o valor monetário dos resultados excedeu o custo do treinamento, ou seja, compara o impacto provocado pelo processo de ensino e aprendizagem versus o gasto realizado para se obter esse impacto (PALMEIRA, 2008).

10. Utilizar a Universidade Corporativa para obter vantagem competitiva e entrar em novos mercados - uma das formas de aumentar o comprometimento para obter vantagem competitiva e entrar em novos mercados é através de metas. Neste processo, é possível estabelecer lógica e consistência sobre os problemas da UC e da empresa em questão, determinando as relações de ação e resultado.

Considerando que as autoras Eboli (2004) e Meister (1999) são as principais divulgadoras das Universidades Corporativas no Brasil e no mundo, respectivamente, e que os seus princípios, apresentados anteriormente, atendem aos objetivos propostos pela Educação Corporativa, eles serão utilizados também como parâmetros principais, além dos objetivos propostos na investigação deste estudo, quando da análise do SEC da Universidade Petrobras.

Para uma melhor compreensão sobre a Educação Corporativa, faz-se necessário apresentar também um importante conceito: o de Educação Continuada, considerado por estudiosos da área como estreitamente relacionado ao de Educação Corporativa. Sua relevância neste estudo reside na importância que desempenha para formação da fundamentação teórica necessária ao desenvolvimento do novo perfil do trabalhador atual.

Na sociedade contemporânea, a Educação, anteriormente caracterizada por etapas bem definidas, desde o ensino básico ao universitário, passou a ter uma nova dinâmica, denominada Educação Continuada, compreendida como aquelas oportunidades de aprendizagem logo após a conclusão da Educação básica (1º e 2º graus). Ela é determinada pela necessidade constante de novos conhecimentos e de novas qualificações. Essas novas demandas são atendidas, em parte, pela incorporação de recursos, ferramentas e novas metodologias derivadas do uso das TIC nos processos de ensino-aprendizagem e de qualificação profissional.

Logo, tendo em vista que um dos principais objetivos da Educação Corporativa é evitar que o profissional se desatualize técnica, cultural e profissionalmente, e perca sua capacidade de exercer a profissão com competência e eficiência, causando desprestígio à

¹¹ “ROI - *return on investment* - relação entre lucro gerado e montante do investimento realizado.” (PALMEIRA, 2008, p. 10).

profissão, além do sentimento de incapacidade profissional, associa-se a essa concepção a idéia de Educação Continuada, de forma a promover o desenvolvimento contínuo do trabalhador e da própria organização.

Há uma variedade na terminologia empregada em torno da idéia da Educação Continuada que se fundamenta numa interpretação da Educação como um processo que deve prolongar-se durante a vida adulta. “Educação Permanente”, “Formação Permanente”, “Educação Continuada”, “Educação Contínua”, “Requalificação Profissional”, “Desenvolvimento Profissional” e “Aprendizagem ao Longo da Vida” são termos que giram em torno de um mesmo núcleo de preocupação.

A Educação Continuada é aceita como o processo da aprendizagem que ocorre através da passagem dos anos de vida, podendo acontecer em instituições formais ou informais de Educação, em casa, no trabalho, no sindicato ou em atividades próprias da vida comunitária.

Segundo Mundim (2002, p. 63), a Educação Continuada consiste em um processo de aperfeiçoamento e atualização de conhecimentos, visando melhorar a capacitação técnica e a cultural do profissional.

As intensas e rápidas transformações tecnológicas modificaram consideravelmente o tempo de validade do conhecimento e da informação. Assim, a possibilidade de que as organizações oportunizem a Educação continuamente não só para seus trabalhadores, mas também para clientes, fornecedores, entre outros, insere-se na concepção de uma organização de aprendizagem, subsidiada atualmente pela concepção de Educação à Distância via Internet (*e-learning*).

CAPÍTULO II

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO E A EDUCAÇÃO CORPORATIVA

Em uma sociedade baseada na informação, no conhecimento e na tecnologia, interagindo de forma globalizada, as Tecnologias da Informação e da Comunicação imprimem uma nova dinâmica no cotidiano de pessoas e organizações, e se constitui em uma realidade condutora de mudanças de hábitos, modos de viver e de produzir. Esta ação transformadora demanda um constante processo de atualização. Aprender a usar as TIC é uma tarefa que a sociedade impõe para enfrentarmos os desafios que a integração baseada na conectividade exige.

O acesso às informações proporcionado pelas TIC atinge todos os espaços sociais e as instituições. Alteram-se os saberes, mudam-se constantemente as percepções, e as transformações ocorrem rapidamente. Os meios de comunicação e, hoje, principalmente a Internet alteram as relações entre as pessoas e entre estas e as informações, refletindo em diferentes setores da sociedade e na Educação, nas instituições de ensino formais e nas organizações.

O desenvolvimento e a utilização de TIC em programas de treinamento corporativo estão se tornando essenciais para facilitar a aquisição e atualização de conhecimento dos indivíduos e ampliar o foco da aprendizagem organizacional. Sendo assim, este capítulo procura abordar os principais enfoques relacionados às TIC no contexto das mudanças nos processos de trabalho a partir do século XX e, por conseguinte, do novo perfil de trabalhador exigido no mundo do trabalho atualmente.

O capítulo está dividido em três partes: a primeira apresenta algumas considerações acerca das definições sobre Tecnologia no ambiente organizacional. Uma vez entendido este processo tecnológico, desenvolvemos a segunda parte, que busca delimitar o entendimento sobre o que vem a ser as TIC. A terceira parte finaliza este capítulo caracterizando as TIC no contexto dos programas de Educação Corporativa e da sua atuação nos processos de ensino-aprendizagem para qualificação e formação das competências do trabalhador, adequado às novas exigências das organizações.

2.1 Conceituando Tecnologia

Antes do início das discussões sobre as concepções das Tecnologias da Informação e da Comunicação para este estudo, assim como sua relação com a Educação Corporativa, serão apresentadas algumas questões sobre os entendimentos em relação ao que se caracteriza “tecnologia”.

Uma multiplicidade de idéias, conceitos, significados, palavras, atitudes, objetos, dentre outras manifestações da vida humana e social, caracterizam a sociedade atual que, entre muitas definições, vem sendo chamada de "tecnológica" e demonstra que o homem está cada vez mais rodeado de objetos, bens e símbolos que remetem à tecnologia.

Definir precisamente a palavra tecnologia é difícil, tendo em vista que ao longo da história o conceito é interpretado de maneiras diferentes, com embasamentos teóricos muitas vezes divergentes e nos mais distintos contextos sociais. Segundo Rodrigues (2001), a palavra tecnologia provém de uma fusão do termo *tecno*, do grego *techné*, que é saber fazer, e *logia*, do grego *logus*, razão. Significando, portanto, a razão do saber fazer, o estudo da própria atividade do modificar, do transformar, do agir, ou seja, o estudo da técnica.

O senso comum, entretanto, percebe a tecnologia como um processo manifestado através de instrumentos, máquinas, dentre outros materiais, com uma suposta finalidade de melhorar a vida humana. Visão que vem sendo muito difundida, principalmente através dos meios de comunicação que constantemente divulgam produtos e serviços tecnológicos com o objetivo de facilitar o cotidiano das pessoas e defender a idéia de que a vida fica mais confortável e eficiente com o seu uso.

Kenski (2003) enfatiza que ferramentas tecnológicas foram criadas visando à satisfação das necessidades humanas, portanto, uma ferramenta tecnológica pode ser definida como um equipamento planejado e construído para a realização de uma ou mais tarefas. Dessa forma, a técnica pode ser definida como a maneira pela qual são utilizadas as ferramentas tecnológicas, as regras e/ou habilidades para desempenhar uma determinada atividade.

[...] tudo o que utilizamos em nossa vida diária, pessoal e profissional – utensílios, livros, giz e o apagador, papel, canetas, lápis, sabonetes, talheres [...] – são formas diferenciadas de ferramentas tecnológicas. Quando falamos da maneira como utilizamos cada ferramenta para realizar determinada ação, referimo-nos à técnica. A tecnologia é o conjunto de tudo isso: as ferramentas e as técnicas que correspondem aos usos que lhes destinamos, em cada época (KENSKI, 2003, p. 19).

Para Castells (1999, p. 5-11), a tecnologia influencia as ciências e as máquinas, porém também exerce uma força sobre o ambiente social organizativo. Segundo o autor, tanto a

ciência quanto a tecnologia são forças consideráveis no crescimento contínuo da sociedade nos últimos anos. Portanto, os processos e as instituições sociais se viram envoltas em forças produtivas que resultaram na diversificação da estrutura ocupacional da sociedade, no que se refere às suas atividades. Com o avanço científico, as "novas tecnologias" são desenvolvidas e cada vez mais sofisticadas, modificando o relacionamento dos homens entre si e nas relações em tempos e espaços distintos.

Segundo Kohls (1999), a tecnologia, ou a falta dela, embora não determine a evolução histórica e a transformação social, incorpora a capacidade de transformação da sociedade como um todo. Nesta perspectiva, o Estado pode ser capaz de desenvolver tecnologia para a sociedade, ou pode não dar valor a este desenvolvimento sendo, então, incapaz de desenvolvê-lo. O que caracteriza a revolução tecnológica atual é a aplicação de conhecimentos e informações para a geração de conhecimentos e dispositivos tanto de processamento como de comunicação.

Alguns dos recursos tecnológicos criados pelo homem afetam profundamente a sociedade e a Educação. Prova disto são os efeitos dos eletro-eletrônicos que, a partir do século passado, revolucionaram a vida de todos. Dentre esses citamos o telégrafo, o telefone, a fotografia, o cinema, o rádio, a televisão, o vídeo e o computador (que hoje integra todos de forma digitalizada), e que transformaram, indubitavelmente, a vida e as relações sociais da humanidade, e, por essa razão, merecem destaque.

Desta forma, o impacto provocado pela inovação e pelos avanços tecnológicos nos sistemas de produção das organizações modernas, associado ao aperfeiçoamento da estruturação flexível do trabalho, proporcionaram maior agilidade no acesso à informação e à globalização, impelindo as organizações a um redimensionamento e a novas concepções de gestão do trabalho e do aperfeiçoamento do trabalhador, considerando então a Tecnologia da Informação e da Comunicação como palavra-chave.

2.2 Caracterizando as Tecnologias da Informação e da Comunicação

De acordo com Castells (1999), as TIC são responsáveis pela revolução tecnológica atual, apresentando como sua principal característica não a centralidade de conhecimentos e informações, mas a aplicação desses conhecimentos e dessas informações na criação de novos

conhecimentos e de ferramentas de processamento e comunicação da informação, em um processo de retroalimentação cumulativa no uso da inovação.

As TIC têm aplicabilidade em todas as áreas da atividade humana e são capazes de provocar alterações em todas elas. Percebem-se numerosas aplicações da informática na indústria, na pesquisa científica, nas comunicações, nos transportes, na Educação e em outros.

As abordagens acerca das TIC referem-se neste estudo ao conjunto de tecnologias informáticas e de telecomunicações responsáveis pela aquisição, produção, armazenamento, processamento e transmissão de dados na forma de imagem, vídeo, texto ou áudio. Entretanto, também não podemos desconsiderar seu aspecto enquanto ferramenta utilizada no processo de ensino-aprendizagem para resolução de problemas e como meio de colaboração e interação entre alunos e professores.

A Comunidade Européia define as TIC como a “expressão que engloba o conjunto de tecnologias em conformidade com a sociedade da informação: informática, internet, multimídia etc., e os sistemas de telecomunicações que permitem sua distribuição” (EUROPEAN COMMUNITIES, 2004 apud GARRIDO, 2006, p. 55). Relaciona-se a ela a expressão “treinamento baseado em tecnologia”, que significa a “entrega de conteúdo por meio da internet [...] intranet ou extranet, por transmissão via satélite, por meio de áudio, videocassete, tevê interativa ou CD-ROM”, abrangendo os assim chamados “treinamento baseado em computador” e “treinamento baseado na Web” (ASTD, 2004 apud GARRIDO, 2006, p. 55).

Segundo Backer,

A tecnologia da informação e comunicação é o conjunto de recursos não humanos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação da informação, e a maneira como esses recursos estão organizados num sistema capaz de executar um conjunto de tarefas (apud FLEURY; OLIVEIRA, 2001, p. 58).

A transferência, o armazenamento e o tratamento de informações sofreram grandes facilidades pela velocidade de transmissão proporcionada pelas TIC e contribuindo para a geração e disseminação de novos conhecimentos, pois, segundo Schneider (2002, p. 39), “o mundo digital é muito mais flexível do que o reino analógico, pois os sinais podem carregar consigo toda a sorte de informações adicionais sobre si mesmos (metadados)”.

Para Kenski (2007, p. 38), “as novas TIC’s não são meros suportes tecnológicos. Elas têm suas próprias lógicas, suas linguagens e maneiras particulares de comunicar-se com as capacidades perceptivas, emocionais, cognitivas, intuitivas e comunicativas das pessoas”.

Essa idéia também é disseminada por Porto (2005) em seus estudos sobre as relações entre as tecnologias e a ação educativa, referindo-se às tecnologias, mais especificamente, da comunicação e da informação como,

sendo não apenas equipamentos e/ou ferramentas de ensino, mas como um conjunto de processos usados na interação entre pessoas, que põe em discussão questões individuais, referentes aos interesses e subjetividades dos sujeitos, e questões coletivas, referentes aos contextos socioculturais dos indivíduos (PORTO, 2005, p. 4).

Portanto, a interação entre as pessoas propiciada pelas tecnologias pode e deve, num processo educativo, servir como elemento de ensino e de aprendizagem. Sob esta ótica, as TIC possibilitam informações, processos e/ou relações que se tornam educativas.

Nas organizações, uma característica importante a ser considerada é que quando começaram a utilizar a tecnologia digital, não foi planejado o uso compartilhado dos recursos oferecidos. Com o refinamento dos processos e o incremento dos níveis de exigências dos usuários, houve a necessidade de mudança neste quadro, tendo a característica corporativista das organizações imposto o compartilhamento dos recursos existentes.

Segundo Füchter (1998), as alternativas para este compartilhamento acompanharam a evolução das telecomunicações, tendo, num primeiro momento, centrado foco no compartilhamento de dados. Num segundo momento, com o advento do Modem¹² foi possível compartilhar recursos, transmitindo dados via telex ou linhas telefônicas.

Desta forma, solidificou-se o conceito de trabalho compartilhado e, conseqüentemente, de aprendizagem compartilhada e colaborativa, implementados na forma de redes, nas quais a emissão/recepção/entendimentos de mensagens era a tônica.

As TIC estão revolucionando vários setores da economia e criando um leque de serviços inovadores. Grande parte desta transformação se deu por intermédio das inovações nos meios de comunicação, atualmente com ênfase na rede Internet¹³.

Como cita Castells (1999),

O registro histórico das revoluções tecnológicas [...] mostra que todas são caracterizadas por sua penetrabilidade, ou seja, por sua penetração em todos os domínios da atividade humana, não como fonte exógena de impacto, mas como o tecido em que essa atividade é exercida (Ibid., p. 50).

¹² Equipamento modulador e demodulador de mensagens e/ou sinais.

¹³ A Internet, conhecida como a maior implementação de redes de computadores interligados em rede, engloba o conjunto de computadores, redes e serviços que promovem a troca de informações em todo o planeta. Segundo Amor (2000), liga centenas de milhares de redes individuais em todo mundo através de um protocolo (conjuntos de regras que supervisionam as comunicações realizadas entre redes de computadores) de comunicação chamado TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*), o mais conhecido dos protocolos da internet, que possibilita a troca de mensagens entre os computadores conectados a ela.

Portanto, continua o autor, de forma diferente do que ocorreu em outras revoluções, na revolução tecnológica,

usuários e criadores podem tornar-se a mesma coisa [...] os usuários podem assumir o controle da tecnologia como no caso da Internet [...] pela primeira vez na história, a mente humana é uma força direta de produção, não apenas um elemento decisivo no sistema produtivo (CASTELLS, 1999, p. 52).

Estas inovações permitem que, através de ferramentas de comunicação e colaboração, funcionários, empresas, alunos, professores, compradores, vendedores, entre outros, possam ter um contato mais próximo e constante, independente de regiões geográficas. Porém, a estrutura tecnológica que suporta a Internet pode ficar sobrecarregada, sofrer danos ou não ser tão segura quanto deveria. A Intranet¹⁴ é então uma outra opção para as empresas que precisam de segurança, restringindo o acesso àqueles que pertencem ou que possuem acesso a uma corporação (BOCIANOSKI, 1997).

2.3 As TIC e a Educação Corporativa

Dentre os diversos setores de aplicabilidade das TIC, destaca-se neste estudo o da Educação, e sob esta ótica, a interação entre as pessoas propiciada pelas tecnologias pode e deve, num processo educativo, servir como elemento de ensino-aprendizagem. Segundo Meister (1999, p. 26), “A tecnologia tirou a educação da sala de aula [...], os anos 90 testemunharam um enorme crescimento no uso da tecnologia para fornecer educação”.

Desde que as TIC se expandiram pela sociedade, ocorreram muitas mudanças na maneira de ensinar e de aprender, em qualquer ambiente de aprendizagem, sejam estes em instituições de ensino formal (escolas, faculdades e universidades) ou das organizações. Segundo Kenski (2005),

Independente do uso mais ou menos intensivo de equipamentos mediáticos nas salas de aula, professores e alunos tem contatos durante todo o dia com as mais diversas mídias. Guardam em suas memórias informações e vivências que foram incorporadas a partir das interações com filmes, programas de rádio e televisão, atividades em computadores e na internet. Informações que se tornam referências, idéias que são capturadas e servem de âncoras para novas descobertas e aprendizagens que também vão resultar de modo mais sistemático nas escolas, nas salas de aula. Um programa de tv, a notícia no telejornal, a campanha feita pelo rádio, mensagens trocadas na internet, jogos interativos de todos os tipos são fontes

¹⁴ Segundo Laudon e Laudon (2001), a intranet engloba o conjunto dos recursos da internet usados nas redes internas das empresas. Por ser particular é protegida do acesso do público em geral por uma barreira de segurança chamada de *firewall* (sistema de segurança com software especializado para evitar a invasão de terceiros).

de informações e de exemplos que ajudam no avanço dos conhecimentos e na aprendizagem ampla de múltiplos conteúdos (Ibid., p. 71-72).

Assim, as TIC possibilitam informações, processos e/ou relações que se tornam educativas também no contexto da Educação Corporativa, tema que vem sendo atualizado a partir da inserção, avanço e crescimento da utilização e aplicação das tecnologias digitais na nova configuração da organização do trabalho, pautada na gestão do conhecimento, conforme cita Schneider (2007).

[...] é perceptível o quanto as tecnologias digitais têm servido como alavanca para a construção e disseminação do conhecimento. A convergência entre as telecomunicações, computadores e multimídia determinada pelo desenvolvimento da microeletrônica, do software e das fibras óticas têm mudado o comportamento humano (Ibid., p. 219).

O indivíduo participa ativamente da construção de seu círculo de interações, modificando-o e provocando transformações em seu contexto. Nesta perspectiva, a Educação pode se fazer fundamental, oferecendo ao indivíduo oportunidades significativas de construção de conhecimentos e valores. E para tal tarefa, pode utilizar-se das TIC como ferramentas e fundamentos com o objetivo de promover interação, cooperação, comunicação e motivação, a fim de diversificar e potencializar as relações inter e intrapessoais mediante situações mediatizadas, que venham a ressignificar o processo educativo e o sistema educacional. Logo, para que tal tarefa seja bem sucedida, todo o processo de construção do conhecimento precisa ser bem articulado do ponto de vista epistemológico e metodológico.

Segundo Lévy (1999), um autêntico “universo oceânico de informações” alimenta o fluxo incessante de construções possíveis de novos saberes, da reorganização de velhas certezas que se transformam em novas perguntas, que buscam e estruturam ainda outras informações, que se conectam a idéias semelhantes em novos campos de conhecimento, reestruturando os paradigmas e impondo uma relação diferente entre os objetos de estudo e aqueles que pretendem apreender sua estrutura e propriedades.

A aquisição de competências torna-se um processo contínuo e múltiplo, em suas fontes, em suas vias de acesso, em suas formas. Para Takahashi (2000), no contexto atual, é necessário identificar o papel que as Tecnologias da Informação e da Comunicação podem desempenhar no processo de desenvolvimento educacional e definir como utilizá-las, de forma a facilitar uma efetiva aceleração do processo em direção à Educação para todos, ao longo da vida, com qualidade e garantia de diversidade.

Educar em uma sociedade da informação significa muito mais que treinar pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação: trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação afetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no

conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas. Trata-se também de formar os indivíduos para ‘aprender a aprender’, de modo a serem capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica (TAKAHASHI, 2000, p. 45).

Até bem pouco tempo, o desenvolvimento de competências estava pautado em tecnologia do tipo aula tradicional com instrutor. Para Kerckhove (1995), as TIC permitem uma realidade baseada em conexões entre o utilizador e o conteúdo, entre pessoas (KENSKI, 2001) e entre os membros de comunidades formadas no contexto do ciberespaço com múltiplos objetivos, entre os quais pode estar o de aprender (LÉVY, 1999).

Assim, os ambientes de ensino-aprendizagem, desde a Educação Presencial (EP) até a Educação à Distância (EAD), sofrem profundas alterações em decorrência das novas exigências do conhecimento e da tecnologia.

De acordo com Fagundes (1996, p. 132), “[...] A distinção que se tinha entre EAD e EP era quanto ao controle do tempo, pois quanto a metodologia e conteúdo tínhamos os mesmos. Hoje com as novas tecnologias da informação e comunicação temos possibilidades de mudanças nas duas formas de ensino.”, o que implica em repensarmos os nossos modelos de ensino-aprendizagem, de formação continuada, tendo como eixo o sujeito da aprendizagem e não a modalidade de ensino ou o recurso tecnológico a ser utilizado.

Chama-se de Educação à Distância os processos de ensino-aprendizagem nos quais o professor e os alunos não compartilham o mesmo lugar simultaneamente, necessitando que sua relação seja mediada por algum tipo de tecnologia. Pode-se afirmar que ela já participava do processo de aprendizagem organizacional muito antes da tecnologia digital, por meio de tecnologias postais. A Educação à Distância por correspondência ou veiculada pelo correio já proporcionava um ensino-aprendizagem um-para-um.

Posteriormente, o rádio e a televisão contribuíram na massificação do processo acomodando muitos num mesmo sistema educativo, como o programa Telecurso 2000, muito implementado nas organizações para o provimento da Educação formal de seus trabalhadores. Ainda numa perspectiva temporal, ressaltam-se os treinamentos organizacionais baseados em computadores, com a tecnologia de CD-ROM. Contudo, considera-se que o grande marco da Educação à Distância foi definido pelo advento da Internet, quando a *web* adicionou uma pitada de inovação na metodologia de ensino-aprendizagem.

Segundo Abreu (2002), as tecnologias de primeira geração (ensino via correspondência ou via rádio ou televisão) proporcionavam pouca interação entre estudante-

professor. As tecnologias de segunda geração (*softwares* educacionais e CD-ROM) permitiram uma interface mais amigável entre os interlocutores do processo de ensino-aprendizagem. Em contrapartida, as chamadas tecnologias de terceira geração (redes de computadores), como *e-mail*, *chat rooms* e teleconferências, possibilitam às instituições a minimização do problema da distância professor-estudante e dos reflexos da pouca interação.

Diversos autores e entidades, nacionais e estrangeiras, apresentam suas próprias definições sobre Educação à Distância, gerando um número muito grande delas na produção científica. A maior parte dessas definições apresenta muitas semelhanças e isso as torna muito repetitivas. Por outro lado, os seus autores partem, muitas vezes, de pontos de vista diferentes sobre o assunto, ora mais abrangentes e ora mais específicos, chegando a vocábulos como “Educação Continuada à Distância”, “Educação à Distância”, “Ensino à Distância”, “Aprendizado à Distância”, “*e-Learning*”, entre outros. As discussões sobre tais definições são calorosas, existindo até, no caso do Brasil, discordâncias entre a adoção de “a Distância” ou “à Distância”.

Na definição da ASTD (2002),

e-learning cobre um conjunto de aplicações e processos, como CBT [Computer Based Training – Treinamento baseado em Computador], WBT [Web Based Training – Treinamento baseado em Rede], aulas virtuais e colaboração digital. Inclui o fornecimento de conteúdo via Internet, Intranet ou Extranet, áudio e videotape, canais de satélite, TV interativa e CD-ROM (Ibid., p. 6).

E é nessa perspectiva que o *e-learning* caracteriza-se na Educação Corporativa, principalmente como processo de ensino-aprendizagem mediado por ferramentas tecnológicas. Representa, mais do que nunca, uma possibilidade de Educação Permanente e à Distância para as pessoas individualmente e para as organizações como um todo.

Segundo o Artigo 1º, do Decreto Lei 2.494 que regulamenta o Artigo 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional,

Educação continuada à distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação (BRASIL, 1998, s.p.).

Os processos inovadores em desenvolvimento de pessoas encaminham-se para o *e-learning*, que propõe a adoção de novas práticas de ensino-aprendizagem e de nova arquitetura de infra-estrutura. A Internet e as mídias digitais aqui comparecem como alternativas de infra-estrutura para as novas estratégias no processo de qualificação do

trabalhador. Até o momento, pode-se creditar às TIC o suporte para o desenvolvimento da modalidade de ensino não-presencial baseada na *web*.

A Educação virtual requer um aparato tecnológico para prover uma pedagogia igualmente on-line, mas, a perenidade do negócio em qualificação do trabalhador associado às TIC não deve estar orientada exclusivamente a máquinas (*hardware*) e sistemas (*software*), demandando investimentos também em pessoas (*peopleware*), ou seja, uma abordagem sociotécnica justificando o componente humano na política de tecnologia corporativa.

As ferramentas de comunicação, na EAD, podem ser classificadas como: Assíncronas, quando não há colaboração on-line, em tempo real, podendo ou não haver a figura do instrutor e/ou mediador. Nesta modalidade encontram-se os fóruns, *e-mails* etc. E Síncronas, quando se tem colaboração em tempo real entre alunos, alunos e professores etc., através de *chats*, videoconferências etc.

Portanto, na EAD o professor precisa planejar os materiais didáticos com maior dedicação, uma vez que não estará presente no momento de estudo do aluno, passando a moderar discussões por meio de tecnologias síncronas ou assíncronas. Assume a tarefa de orientação do aluno para o gerenciamento de seu próprio aprendizado, estimulando-o a acessar as informações necessárias para seu aprendizado. O aluno, por conseguinte, deixa de exercer um papel passivo na aprendizagem e passa a atuar ativamente em busca do conhecimento, atitude chamada de autonomia. Nesta modalidade de Educação, o aluno tem capacidades diferentes para tomar decisões a respeito de seu próprio aprendizado.

O processo de EAD então deve considerar o aluno como sujeito ativo e capaz de determinar o seu auto-aprendizado, fazendo-se necessário oferecer serviços de apoio, estratégias interativas e a integração de diversas mídias. Para tanto, a Internet deve ampliar sua função, migrando e transcendendo de recurso de consulta, de busca de informação e de pesquisa para compor um espaço de comunicação e aprendizagem, uma plataforma de ensino ancorada por um amplo conjunto de modelos interativos composto de atores, conteúdo, gerência, suporte aos aprendizes e ferramentas colaborativas.

De acordo com Meister (1999), especificamente na introdução do aprendizado à distância, existem três variáveis que podem ser consideradas elementares: o centro do paradigma do ensino está deixando de ser o docente para ser o aluno; os alunos precisam ter acesso ao equipamento correto, a fim de comunicar-se e colaborar com outros alunos e também com os docentes, e o aluno deve ter a motivação suficiente para reverter a dinâmica tradicional de uma aprendizagem passiva, o que pressupõe o desejo real por parte do aluno de ter um maior controle e acesso à aprendizagem contínua.

Para Cavalheiro (2007), a EAD precisa de uma infra-estrutura que pode ser resumida em três pilares: da tecnologia, do conteúdo e da gestão do conhecimento. O pilar tecnológico corresponde ao tipo de *software* que será utilizado para a hospedagem do EAD e gerenciamento do sistema de aprendizado. O pilar do conteúdo corresponde ao material que será utilizado para desenvolvimento do EAD, que pode ser comprado pronto de empresas especializadas, os chamados cursos de prateleira, que podem ser adaptados às necessidades da organização ou, outra opção, é a que a organização desenvolve seus próprios conteúdos (os chamados cursos específicos). O pilar da gestão do conhecimento corresponde a toda parte de atualização de conteúdos, acompanhamento dos alunos, suporte aos usuários do sistema através de centrais de atendimento e pesquisa constante com a finalidade de melhoria contínua no aprendizado. A organização também pode desenvolver todos os pilares para a EAD ou optar pela contratação do serviço de terceiros.

Muitos autores afirmam que a flexibilidade do local e do horário, do ritmo de estudo do aprendiz, dos métodos de aprendizagem, assim como a maior abrangência da disseminação do conhecimento, um maior conforto e a economia proporcionada, em comparação com a Educação Presencial, são algumas das principais vantagens da EAD.

Em programas de Educação Corporativa, o uso de tecnologias da Internet pela Educação à Distância tende a apresentar uma melhor relação custo/benefício, uma vez que o custo de transação na *web* é fundamentalmente mais barato, fácil de usar e fácil de implementar, se comparado com o do sistema de Educação convencional. O ambiente virtual enseja oferecer condições e infra-estrutura de comunicação para o ensino-aprendizagem, como aquelas encontradas nos ambientes de sala-de-aula tradicional.

De acordo com pesquisas realizadas com as organizações participantes do prêmio *e-Learning* Brasil 2009, existem dez fatores principais de sucesso na implantação do *e-learning* (ANUÁRIO 2009/2010, 2009):

- 1. Alinhamento com a estratégia** – o *e-learning* deve está alinhado com as estratégias organizacionais e com propostas pedagógicas consistentes. Essas estratégias permearão o planejamento, auxiliando na definição da demanda de cursos e conteúdos a serem trabalhados, assim como seus respectivos públicos-alvo.
- 2. Avaliação de resultados** - é importante estabelecer critérios de avaliação de resultados ao implementar um projeto de *e-learning*. Esses resultados avaliados devem englobar os conteúdos aprendidos em comparação aos objetivos

pedagógicos previamente traçados, além dos retornos recebidos pela organização no que diz respeito à produtividade de seus profissionais e nos ganhos financeiros adquiridos com a nova modalidade. Devem-se avaliar aspectos como a quantidade de cursos realizados, volume de pessoas treinadas e certificações emitidas, além das relações entre o índice de desistência e a atuação de tutores, os indicadores educacionais com e sem o uso de tecnologias, entre outros exemplos adequados à cada realidade.

- 3. Foco na pedagogia, não na tecnologia** - considerando as modalidades presenciais e on-line e suas diferenças, é preciso decidir pela mais adequada e por estratégias pedagógicas que atendam a realidade de cada organização. Os critérios para a seleção de uma modalidade não devem ser focados apenas na tecnologia, mas, sim, na melhor forma de aprendizagem de um determinado conteúdo e nos recursos disponíveis para esse processo.
- 4. Importância da metodologia e da gestão da mudança** - o grande motivador de qualquer iniciativa educacional tomada dentro de uma organização é o fator humano. Portanto, mudanças como a implantação de *e-learning* em uma organização devem ser bem administradas, de modo a não afetar a rotina de trabalho de seus funcionários. A preparação de pessoal para qualquer mudança é muito importante para evitar problemas de entendimento que, por sua vez, levem à desmotivação ou a resultados muito abaixo do esperado.
- 5. Apoio ao projeto e ao aluno** – ao implementar um projeto de *e-learning*, muitos não se sentem seguros no processo e, em razão disso, não aproveitam o treinamento de maneira eficaz. Para evitar essa situação, é primordial oferecer suporte através de tutoria, monitoria e assessoria pedagógica, fazendo com que o aluno não se sinta só durante o processo, mas sim num ambiente interativo e de estímulo à aprendizagem. Além do apoio ao aluno, é preciso dar suporte ao projeto, garantindo seu desenvolvimento com a colaboração de todos os envolvidos.
- 6. Continuidade e expansão** - considerando que o aprendizado ocorre durante toda a vida, o processo de aprendizagem através do *e-learning* deve ter continuidade dentro das organizações. Ele deve ser constante, mas de maneira que não perca sua qualidade e continue trazendo benefícios à organização. É preciso disseminar o conhecimento adquirido, expandindo-o para outras áreas ao mesmo tempo em que novos objetivos de aprendizagem são identificados.

- 7. Engajamento, patrocínio e valorização** - a implementação de um projeto de *e-learning* também depende de agregar valor a ele. Para isso, é preciso criar a consciência de que todos serão beneficiados com os resultados obtidos, desde que contribuam e sejam participativos. Dessa forma, a equipe passa a patrocinar o projeto, principalmente investindo seu tempo de contribuição ou recursos financeiros que possam ser revertidos em treinamento e capacitação.
- 8. Garantia de infraestrutura** - é possível investir num treinamento com recursos de última geração e ótima qualidade, contudo, além de pensar na qualidade do curso, é preciso garantir a infraestrutura adequada para sua realização: um servidor capaz de abrigar tudo o que o treinamento precisa, elementos de rede e Internet e, obviamente, *hardwares* e *softwares* para uso do aluno. A organização também pode contratar infraestrutura externa e oferecer o treinamento em horários alternativos, uma opção, muitas vezes, de custo mais baixo.
- 9. Integração e estratégia do conhecimento** - novas tecnologias surgem a cada dia, e, principalmente, novas maneiras de acesso à Internet e interação no ciberespaço. Toda essa tecnologia acaba integrando-se aos processos de ensino-aprendizagem, criando novas demandas. Com isso, é preciso pensar em estratégias de uso de novas tecnologias de maneira que tornem o acesso ao conhecimento mais fácil e não tragam dificuldades à organização, ao mesmo tempo em que não ocorram perdas de conteúdos importantes.
- 10. Planejamento e gestão** - todo projeto exige uma gestão eficiente em cada uma de suas etapas (pré-projeto, planejamento, implantação e avaliação), que devem ser tratadas com o mesmo grau de importância. Isso não é diferente na utilização de tecnologia em processos de ensino-aprendizagem. Ao permear todas as etapas do projeto, é possível apontar com mais facilidade aspectos que devam ser melhorados ou mantidos, visando à obtenção de resultados positivos e à continuidade do processo.

No entanto, embora a EAD apresente inúmeras vantagens, muitos autores alertam para diversas limitações, assim como para o número elevado das taxas de abandono dos cursos oferecidos; o isolamento dos alunos, que causa menor socialização entre as pessoas; a falta de disciplina da maior parte dos alunos; a falta de preparo dos instrutores; o excesso de expectativas criadas pelos envolvidos, entre outros.

De acordo com o portal do *e-Learning* Brasil¹⁵, outros fatores críticos de sucesso apresentados quando da implementação de um projeto de *e-learning* são:

1. Engajamento da alta administração.
2. Familiaridade do público-alvo com tecnologia de ponta.
3. Definição e acompanhamento das métricas.
4. Cumprimento dos prazos na etapa de implantação.
5. Medição dos níveis de retenção e aplicação do conhecimento/habilidades.
6. Medição do impacto do novo conhecimento/habilidade nos resultados dos negócios.

Quando se fala de Educação Corporativa, uma questão fundamental a ressaltar é que não existe homogeneidade, cada organização implanta a estrutura e práticas de acordo com necessidades bem específicas, porém todas elas cultivam em comum a busca incansável pela Educação Continuada. Portanto, considerando-se todas as questões apresentadas, verifica-se que as organizações, de uma maneira geral, têm à sua disposição muitos recursos para utilizar, em se tratando de EAD, e que o dispêndio de um tempo maior na preparação da organização, assim como na análise das alternativas viáveis antes da decisão final pode garantir maior sucesso nos resultados.

Desta forma, a noção de texto, de leitura e, conseqüentemente, o processo de ensino-aprendizagem sofreu mudanças fundamentais com o desenvolvimento das TIC. O texto deixa de ter uma estrutura unicamente linear e verbal, e passa a ter uma estrutura da qual fazem parte ícones, imagens estáticas e/ou animadas e sons, deixando assim de ser monomídia e passando a ser multimídia. O autor pode sugerir caminhos, mas é o usuário ou leitor que passa a decidir a seqüência das recepções das informações. Assim, as TIC trazem consigo mudanças na estrutura e na organização textual, novas linguagens e novos tipos de textos, resumidos em quatro grupos: o correio eletrônico¹⁶ (*e-mail*), a multimídia¹⁷, o hipertexto¹⁸ e a hipermídia¹⁹.

¹⁵ Disponível em: <<http://elearningbrasil.com.br>>. Acesso em: 20 jan. 2010.

¹⁶ É considerado um texto pequeno, utilizado entre os usuários da internet para trocar informações.

¹⁷ É um texto que utiliza vários meios, como linguagem verbal, sons, imagens, animação e simulação, para conseguir um determinado efeito. Normalmente a leitura segue uma seqüência linear.

¹⁸ São vários textos que formam uma rede hierárquica de nós, conectadas através de ligações, isto é, são textos que vão levando a outros textos. O termo hipertexto, segundo Preece (1997, apud PORTUGAL, 2005), surgiu em 1967, com Theodore Holm Nelson, para definir a idéia de escrita e leitura não lineares em sistema de informática. Este autor idealizava um sistema de texto que permitissem aos escritores rever, desfazer e comparar de maneira ágil qualquer parte de suas obras. Contudo, para Ramal (2001, apud PORTUGAL, 2005), a primeira concepção de hipertexto é atribuída a Vannevar Bush no artigo publicado em 1945, "As we may think". Neste trabalho, Bush esboça o Memex que, em linhas gerais, é um precursor do computador pessoal hoje utilizado. O contexto do hipertexto, resumidamente descrito acima, serviu de introdução ao hipertexto como instrumento para apresentação de informações em ambiente digital.

O hipertexto, por sua vez, criou uma nova relação de aprendizado que pode se fazer múltipla em sentidos e direções, dialógica e coletiva. Não precisa ter o formato pretendido por alguém, mas pode ser um caminhar personalizado, individual, sob medida, encaixado nos anseios e necessidades do leitor/aprendiz.

Pode-se dizer que o surgimento dessa nova aprendizagem cognitiva, trazida pelo hipertexto, mudou a velocidade da disseminação da informação. A Internet, utilizando a ferramenta básica do hipertexto, espalhou rapidamente este serviço pela rede. No ambiente educacional, a navegação em hipertextos, projetos e desenvolvimento de sistemas hipertextuais e a escrita hipertextual com objetivos de aprendizagem tem se tornado objeto de investigação na última década.

Dessa maneira, a educação tenderá a ser uma auto-educação (aprendizado individualizado); os alunos terão, à sua disposição, os meios necessários para a sua atividade auto-educativa, enquanto o professor assumirá o papel de mediador desse processo. Sendo assim, a utilização de computadores em rede no ensino é importante, pois o ambiente computacional interativo e cooperativo facilitará a assimilação, estimulará a imaginação e a cooperação e permitirá que os estudantes se testem a qualquer momento sem correr riscos, eliminando o medo de errar. Educar, então, deve ser um processo contínuo de criatividade, buscando desenvolver a diversidade e a personalidade; e de cooperação, objetivando a solidariedade e a reciprocidade (Lima, 1987). Em resumo, educar é levar o aluno a aprender a aprender! (SCHNEIDER, 2002, p. 14).

De acordo com Meister (1999, p. 133-134), para uma organização implantar um Sistema de Educação Corporativa baseado em TIC, é importante focar que tipos de aprendizagens ela deseja fomentar e que combinação de tecnologias propiciará a melhor relação de ensino-aprendizagem. Para isso, a autora apresenta alguns critérios a serem levados em consideração:

1. *Assunto* – Qual é a sua complexidade? Que tipo de fluxo é necessário ao material. Há necessidade de aulas de reforço? Com que frequência o material será alterado?
2. *Fontes de recursos* – Qual é o seu orçamento e de onde virão os recursos necessários?
3. *Projeto do curso* – Se o curso já existe, como ele será convertido para o novo método? Se não existe, o método é apropriado para o tipo aprendizagem desejado? Como será controlada a comunicação entre aluno/instrutor e aluno/aluno? Como os alunos navegarão pelos recursos de informação oferecidos? Como serão estruturadas as discussões? Como será mantido o envolvimento dos alunos? Há espaço para melhorias no projeto?
4. *Ciclo do projeto* – De quanto tempo você dispõe para desenvolver a solução de aprendizagem?
5. *Tamanho do público-alvo* – Qual é o tamanho do público-alvo dessa solução de aprendizagem?
6. *Localização do público-alvo* – Como está distribuído o seu público-alvo em termos de número de locais e tamanho da população de funcionários em cada local?

¹⁹ É definida quando as informações, organizadas e interligadas hierarquicamente como um hipertexto, incluem outros meios além do texto, como sons, imagens, desenhos e animações.

7. *Ambiente de aprendizagem* – Que importância seus funcionários dão ao compartilhamento das melhores práticas?
8. *Acesso à tecnologia* – Os funcionários terão acesso à tecnologia? Eles sabem como usá-la? De que tipo de *hardware* e *software* os funcionários precisam e como eles serão distribuídos? Com que plataforma de tecnologia a organização está comprometida? O responsável pela área de informática foi consultado?
9. *Suporte técnico* – Quem será responsável por manter o sistema em execução e quem cuidará das comunicações durante o curso?
10. *Resultado* – Qual é o nível de eficácia que você deseja para a sua audiência?

Segundo Flisi (apud MEISTER, 1999, p. 129), “A experiência em educação indica que aprendemos 20% do que vemos, 40% do que vemos e ouvimos e 70% do que vemos, ouvimos e fazemos”.

E, considerando essa regra verdadeira a ser verificada no Sistema de Educação Corporativa da organização em estudo, a combinação entre computadores, televisão via satélite, recursos multimídia, as tecnologias de aprendizagem colaborativa, a aprendizagem via Internet e campi virtuais representam não apenas grandes ferramentas educacionais, mas também importantes caminhos experimentados pelas organizações para desenvolver o espírito da aprendizagem permanente entre seus profissionais. Dessa forma, com base em Meister (1999, p. 135-165), apresenta-se a seguir algumas características de cada um deles:

1. Aprendizagem via Satélite

- a) Pode ocorrer de maneira sincronizada ou não.
- b) Em comparação com os métodos tradicionais, permite treinar um número maior de trabalhadores em um tempo menor.
- c) Reduz os custos de viagem e o tempo de afastamento do trabalho, uma vez que o treinamento acontece simultaneamente com alunos por uma ampla área geográfica.
- d) Permite a interação dos alunos em tempo real.
- e) Permite que especialistas, virtualmente em qualquer lugar do mundo, interajam com o instrutor, proporcionando aos alunos uma experiência interativa e participativa.

2. Aprendizagem via Multimídia

- a) Para facilitar a aprendizagem, o computador de mesa se transformou em estação de trabalho, utilizando gráficos, animação, vídeo e áudio.

- b) A meta é criar soluções de aprendizagem para os alunos acessarem quando desejado, despertando seu interesse e imaginação, acelerando o aprendizado e reduzindo custos e tempo de treinamento.
- c) Os sistemas podem ser utilizados através de CD-ROM, DVD, Internet e Intranet.

3. Tecnologias de Aprendizagem Cooperativa

- a) Reconhecem o poder da aprendizagem em grupo.
- b) Tem como meta motivar o contato entre grupos de trabalhadores de uma organização, encorajando o diálogo, de modo a compartilhar novos conhecimentos.
- c) Podem estar ligadas a *softwares* educacionais gráficos ou avançados bancos de dados de conhecimento.

4. Bancos de Dados de Conhecimento na Internet

- a) Tem como meta integrar informações e conhecimento difusos ao saber coletivo de uma organização.
- b) Permite aos trabalhadores comunicar e compartilhar informações e conselhos virtualmente (pela Internet).

5. Aprendizagem via Web

- a) A Internet modificou a maneira como se armazena, transfere, encontra e gerencia o conhecimento.
- b) Facilita a utilização de Sistemas de Educação Corporativa, possibilitando o acesso dos trabalhadores não apenas a programas de aprendizagem, mas, as documentações 24 horas por dia, de qualquer área geográfica do mundo.
- c) Facilita a realização de pesquisas on-line e a elaboração de testes para avaliar o desempenho.
- d) É um ponto de encontro onde colegas de trabalho compartilham experiências de sucesso, esclarecem dúvidas sobre problemas e armazenam ferramentas e dicas.

- e) O treinamento pela Intranet sofre como crítica sua tendência a estaticidade, ou seja, ser apenas páginas eletrônicas sendo viradas.

6. Campus Virtual

- a) Ao contrário do campus tradicional, que é físico, possuem turmas grandes organizadas por períodos semestrais, exames de meio de ano e finais, e programas de pesquisa que ocupam muito tempo e energia dos docentes, mas, estão acessíveis apenas à população de alunos. O campus virtual é um ambiente de aprendizagem real, usando a Internet/Intranet para oferecer programas educativos e informações adaptadas às necessidades do aluno.
- b) A meta é disponibilizar um programa de aprendizagem sob medida, ou seja, em qualquer lugar, a qualquer hora e com o conteúdo mais adequado ao aluno.

CAPÍTULO III

PETROBRAS E A UNIVERSIDADE PETROBRAS

Este capítulo tem como objetivo apresentar, inicialmente, uma descrição do setor e do perfil da mão de obra da organização Petrobras e, posteriormente, a caracterização e histórico geral da organização em estudo e do seu Sistema de Educação Corporativa, denominado atualmente de Universidade Petrobras.

3.1 Descrição do setor da Indústria do Petróleo e Gás

A organização Petrobras pertence ao setor que agrega as indústrias fornecedoras de serviços especializados para o ramo de petróleo e gás que atuam no Brasil. A partir de 06 de agosto de 1997, através da aprovação da Lei Nº. 9.478/97 (Lei do Petróleo), terminou o seu monopólio no país e a indústria de petróleo no Brasil passou a ser regulamentada pela Agência Nacional de Petróleo (ANP). A ANP é uma Autarquia federal, vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME), responsável pela execução da política nacional para o setor energético do petróleo, gás natural e biocombustíveis.

Segundo Lucas (2009), dois períodos marcam a história da indústria do petróleo no Brasil. O primeiro período foi embalado pela campanha “O Petróleo é Nosso”, que teve início com a Lei 2004 de 1953, que criou a Petrobras e deu à empresa o monopólio da exploração, produção, refino e transporte da *commodity* e seus derivados no país. O segundo teve início em 1995 com a aprovação da emenda constitucional número 5, reflexo do processo de abertura econômica e de reforma do Estado. Essa mudança possibilitou a exploração por empresas privadas dos serviços locais de gás canalizado, processo finalizado com a promulgação da Lei do Petróleo. Nesse mesmo ano, a emenda constitucional número 9 tornou flexível o monopólio da Petrobras e permitiu a atuação de grupos privados em toda a cadeia do segmento econômico.

De acordo com a ANP (2009), no decorrer de pouco mais de meio século o Brasil foi considerado um país dotado de poucas reservas e, portanto, condenado à condição de importador dessa *commodity*. Atingiu a auto-suficiência em 2006 e agora, depois da

descoberta das expressivas reservas do pré-sal, sonha com a possibilidade de entrar para o seleto grupo dos grandes exportadores.

Em 2008, foram produzidos 663,27 milhões de barris de petróleo, o que representou um acréscimo de 3,96 % em relação a 2007 (25,25 milhões).

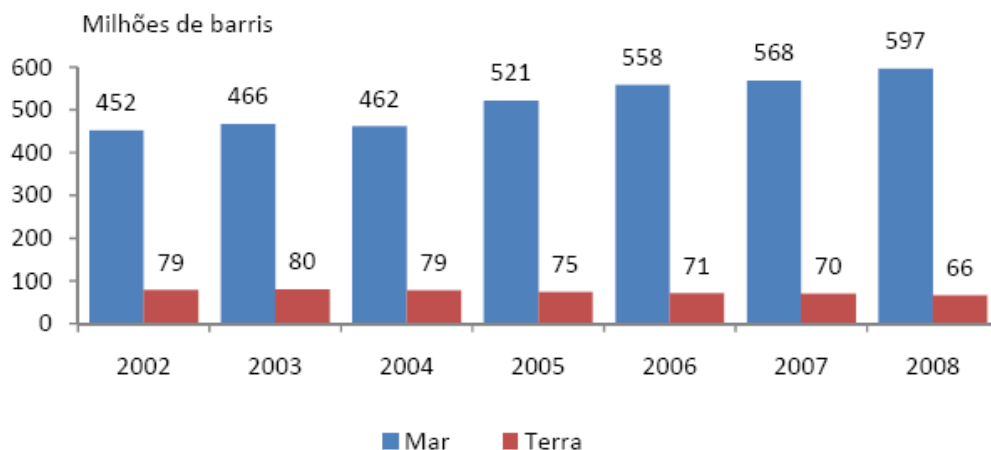


Figura 01: Produção de Petróleo em Terra e no Mar

Fonte: ANP (2009, p. 32).

A produção de gás natural apresentou um aumento de 19,5 %, passando de 18,15 bilhões de m³ (2007) para 21,59 bilhões de m³ (2008). A oferta líquida²⁰ total deste produto foi de 12,62 bilhões de m³, o que representou um aumento de 28,4% em relação ao ano de 2007.

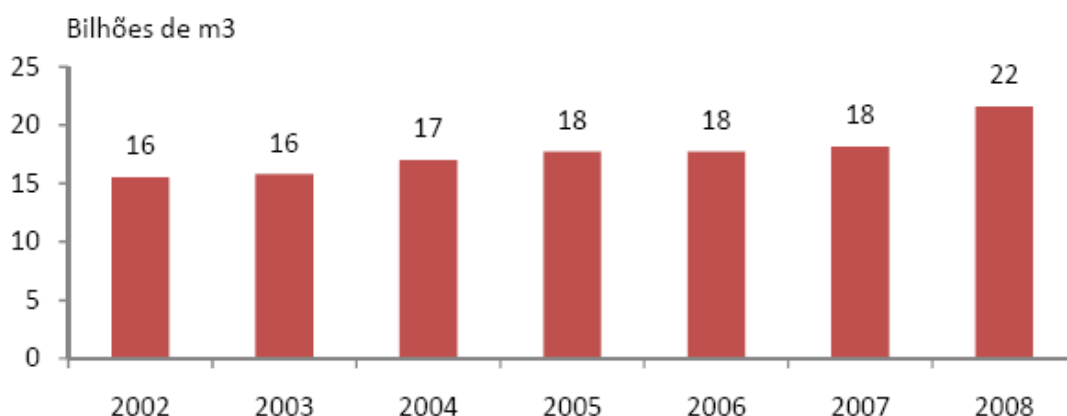


Figura 02: Produção Nacional de Gás Natural

Fonte: ANP (2009, p. 32).

²⁰ “Descontados o consumo próprio, a reinjeção, queima e perdas e somada à importação.” (ANP, 2009, p. 32).

Com a manutenção do aumento da atividade econômica em 2008, o consumo dos combustíveis derivados de petróleo no Brasil, medido em bep²¹, cresceu 7,2%. De acordo com a ANP (2009, p. 32-33), “as vendas pelas distribuidoras dos derivados de petróleo aumentaram em todas as regiões brasileiras, nas seguintes proporções: Norte (4,7%), Nordeste (11,4%), Centro-Oeste (11,1%) e Sudeste (5,4%) e Sul (6,6%)”.

3.1.1 Perfil Profissional da Indústria do Petróleo e Gás

A indústria brasileira vem realizando um notável esforço para sua inserção nos padrões competitivos do mercado global. Seu posicionamento competitivo apóia-se na agregação de valor e na inovação. É fundamental criar um ambiente de geração e disseminação de conhecimentos em grande escala, baseado no acesso amplo às tecnologias de informação e comunicação, no desenvolvimento de competências profissionais adequadas às necessidades do setor produtivo e no fomento ao empreendedorismo e à criatividade.

O setor produtivo requer trabalhadores cada vez mais capacitados e qualificados. As mudanças constantes nos processos produtivos, associadas à incorporação crescente de tecnologia, assim como às novas demandas da indústria, geram progressivas e significativas variações nas competências requeridas para o trabalho, com impacto no perfil demandado pela indústria.

Acentua-se a tendência de contratação de recursos humanos com maior escolaridade, de nível médio e superior, além de tecnólogos. É o caso, por exemplo, dos setores de extração de petróleo e de fabricação de máquinas e equipamentos eletrônicos que, nos últimos anos, recrutaram mais de 85% de seus profissionais com esses níveis de formação (CNI, 2007, p. 13).

No entanto, de acordo com o CNI (2007), no Brasil a carência de mão-de-obra qualificada é uma realidade. A área de produção das indústrias é a que mostra os impactos mais negativos, sobretudo, restringindo o aumento da competitividade. Para contornar esse problema, as empresas oferecem programas de capacitação e incentivos para atrair e reter mão-de-obra qualificada. Contudo, o processo de capacitação da mão-de-obra enfrenta uma variedade de dificuldades que vão desde a baixa qualidade da educação básica no país, à falta de cursos de capacitação adequados às necessidades da indústria. Em uma pesquisa realizada

²¹ De acordo com o Glossário da ANP, Bep é a sigla de “barril equivalente de petróleo”. É a Unidade de medida de energia equivalente ao volume de gás referente a 1 barril de petróleo. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=21566&m=glossário&t1=&t2=glossário&t3=&t4=&ar=0&p...>>. Acesso em: março de 2010.

pelo CNI (2007), no caso de Refino de Petróleo, por exemplo, 100% das empresas responderam que a falta de mão-de-obra qualificada afeta mais a área de produção.

Atualmente, como a indústria do petróleo foi o setor da indústria brasileira que apresentou maior avanço nos últimos anos, a crescente demanda por recursos humanos é uma realidade que vem gerando incertezas e dividindo especialistas e agentes do setor em relação a capacidade do país em gerar mão de obra qualificada para os trabalhos que envolvem a cadeia do petróleo. Essa polêmica não é recente e ganhou força após o Brasil superar barreiras tecnológicas na exploração de petróleo e atingir a autosuficiência no setor energético, ao descobrir uma nova fronteira petrolífera.

De acordo com projeções do Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Prominp)²², no período de 2009 a 2013 será necessário preparar, aproximadamente, 207 mil trabalhadores em 185 funções. Segundo o gerente de Tecnologia do Instituto Brasileiro do Petróleo, Gás e Combustível (IBP), Raimar van den Bylaardt, “o Prominp já criou mais de 70 cursos de pós-graduação *lato sensu* em 12 estados brasileiros. Ele também afirmou que falta ao Brasil mais infraestrutura nas instituições de ensino, professores mais bem qualificados e atividades práticas para os estudantes.” (AGÊNCIA SENADO, 2010, s.p.).

O programa pretende suprir a carência de profissionais em localidades onde há previsão de investimentos, porém não inclui a capacitação do quadro funcional da Petrobras, atualmente a maior empregadora do setor. A Petrobras, para atender as metas de crescimento previstas em seu Plano de Negócio (2009-2013), projeta a elevação de seu efetivo de 55.445 para 64 mil até 2013, o que também gera uma grande demanda de qualificação e capacitação a ser suprida pelo seu sistema próprio de Educação Corporativa, desenvolvido na Universidade Petrobras.

O gerente-executivo de Recursos Humanos da Petrobras, Diego Hernandes, apresentou alguns dos planos da empresa para o período 2009-2013, que prevê investimentos de mais de R\$ 70 bilhões. Ele disse que a Petrobras vem investindo em novas contratações nos últimos anos e afirmou que o Brasil precisa enfrentar carências específicas: como o baixo número de profissionais que são formados anualmente em áreas como geofísica e engenharia naval, bem como oficiais marinheiros. Hernandes falou sobre as atividades da Petrobras de formação e capacitação de seus funcionários, como a Universidade Petrobras, universidade corporativa que forma seus próprios engenheiros especializados em petróleo e oferece educação continuada a quase todos os funcionários (AGÊNCIA SENADO, 2010, s.p.).

²² Programa coordenado pelo Ministério de Minas e Energia, que tem como objetivo aumentar a participação da indústria nacional de bens e serviços na implantação de projetos de petróleo e gás natural no Brasil e no exterior (AGÊNCIA SENADO, 2010).

3.2 Conhecendo a Petrobras²³

A Petrobras é uma organização classificada como sociedade anônima de capital aberto, cujo acionista majoritário é o Governo do Brasil. Atuando desde 1953, tem apresentado uma trajetória evolutiva, em que desempenhou inicialmente a missão de descobrir petróleo em escala comercial no Brasil, depois supriu o país de combustíveis até se tornar a empresa brasileira de energia nos seguintes setores: exploração e produção, refino, comercialização e transporte de óleo e gás natural, petroquímica, distribuição de derivados, energia elétrica, biocombustíveis e outras fontes renováveis de energia.

Líder do setor petrolífero brasileiro e estando presente atualmente em 28 países, expande suas operações com a meta de estar entre as cinco maiores empresas integradas de energia no mundo até 2020. Atualmente subiu do 9º para o 4º lugar no ranking das 50 maiores empresas de energia do mundo, de acordo com a consultoria *PFC Energy*. Seu plano de negócios 2009-2013 prevê investimentos de US\$174,4 bilhões, um aumento de 55% em relação ao anterior, e incorpora US\$ 28 bilhões destinados à exploração e desenvolvimento das descobertas de petróleo na camada pré-sal.

As palavras-chave da estratégia corporativa desta organização são: crescimento integrado, rentabilidade e responsabilidade socioambiental. E é a partir da atuação nesses três pilares que se constroem a Missão e a Visão 2020 da organização, com olhos atentos ao que acontece no Brasil e no mundo. Nesse ínterim, sua Missão é atuar de forma segura e rentável, com responsabilidade social e ambiental, nos mercados nacional e internacional, fornecendo produtos e serviços adequados às necessidades dos clientes e contribuindo para o desenvolvimento do Brasil e dos países onde atua. E sua Visão 2020 é ser uma das cinco maiores empresas integradas de energia do mundo e a preferida pelos públicos de interesse.

A Petrobras é uma organização cujas características mais marcantes são a superação de desafios e o foco em inovação, características essas que lhe têm permitido aumentar constantemente sua base de conhecimentos, propiciando aos seus empregados a possibilidade de desenvolver competências muito particulares, associadas aos conhecimentos e experiências adquiridos pelas equipes no desempenho de suas atividades.

Traduzindo a Petrobras em números, correspondentes ao ano de 2008, conforme Petrobras (2009a), conclui-se que seus investimentos atingiram o marco histórico de R\$53,3 bilhões, superando em 17,8% os valores de 2007, com ênfase na ampliação da capacidade

²³ A fonte base das informações foi extraída do portal da empresa, disponível em: <<http://www.petrobras.com.br>>. Acesso em: novembro de 2009.

futura de produção de petróleo e gás natural no País. Desse total investido, 49,1% concentraram-se na área de Exploração e Produção, cujos destaques foram as descobertas no pré-sal da Bacia de Santos, proporcionando maior conhecimento da região. A área de Abastecimento recebeu 22,5% dos investimentos, destinados basicamente à adaptação de unidades de refino para processamento do óleo pesado nacional, aos programas de qualidade dos derivados e à ampliação da capacidade de refino.

Os investimentos em Gás e Energia absorveram 13,5% do total efetuado pela empresa, recursos direcionados principalmente à ampliação da malha de gasodutos e à construção dos terminais de regaseificação de GNL. Em 2008, bateu seu recorde de geração de energia elétrica para o Sistema Integrado Nacional (SIN), gerando 2.025 MW médios no ano, 253% a mais do que em 2007. Com atuação em diversos países, a empresa destinou 11,5% dos investimentos às atividades internacionais, a maior parcela para exploração e produção. O compromisso com o desenvolvimento tecnológico se reflete no volume de recursos destinados às atividades de P&D, que em 2008 atingiu R\$ 1,7 bilhão, mantendo o patamar de 2007.

A receita operacional líquida foi de R\$ 215,1 bilhões, ou seja, um aumento de 26,1% em relação a 2007, decorrentes do aumento dos preços médios de petróleo e derivados no mercado internacional e de derivados no mercado doméstico, aliado ao crescimento no volume de vendas. Dessa forma, obteve um lucro líquido recorde de R\$ 33 bilhões, 53,3% a mais do que em 2007.

A produção de petróleo e gás natural no Brasil e no exterior atingiu 2.400 mil boed²⁴, o que representa crescimento de 4,3% em relação ao ano anterior. Destacaram-se o início da produção de petróleo na camada pré-sal na Bacia de Campos, no campo de Jubarte, e a produção de gás natural no País, que chegou a 51,1 milhões de m³/dia, 17,8% acima do verificado em 2007. Com 112 plataformas de produção, sendo 78 fixas e 34 flutuantes; 16 Refinarias, com rendimento de 1.937.000 barris de derivados por dia; uma frota de 189 navios, sendo 54 de propriedade da Petrobras; 5 usinas de Biocombustíveis, sendo 3 de produção e 2 experimentais; 10 usinas Termelétricas; 1 unidade piloto de Energia Eólica; cerca de 8 mil postos e 3 fábricas de Fertilizantes.

²⁴ De acordo com o Glossário Técnico de Petróleo, Boed é a sigla para “Barris de óleo equivalente por dia”. Disponível em: <<http://www.macaeeoffshore.com.br/capa/Editor.aspx?q=glossario>>. Acesso em: março de 2010.

3.2.1 Trajetória evolutiva

Em outubro de 1953, com a edição da Lei 2.004, assinada pelo presidente Getúlio Vargas, foi autorizada a constituição da Petrobras com o objetivo de executar as atividades do setor petrolífero no Brasil em nome da União. Assim, com o acervo recebido do antigo Conselho Nacional do Petróleo (CNP), que manteve sua função fiscalizadora sobre o setor, a Petróleo Brasileiro S/A (Petrobras) iniciou suas atividades.



Figura 03: Instalação da Petrobras - 1954

Fonte: Petrobras (2009b).

De 1954 a 1997, as operações de exploração e produção de petróleo, assim como as demais atividades ligadas ao setor de petróleo, gás natural e derivados, à exceção da distribuição atacadista e da revenda no varejo pelos postos de abastecimento, foram monopólio conduzido pela Petrobras. Durante esse período a Petrobras tornou-se líder em comercialização de derivados no País.

Em 1961 é fundada a Refinaria de Duque de Caxias (REDUC), hoje a mais completa refinaria da Petrobras. Em 1963 foi descoberto Carmópolis, em Sergipe-Alagoas, que se tornaria o maior campo terrestre brasileiro, um gigante. Em 1968, foi descoberto Guaricema, em Sergipe, o primeiro campo de petróleo na plataforma continental brasileira. Ao final de 1968, a maioria dos técnicos eram brasileiros e iniciou-se a contratação regular de geólogos formados nos recém-criados cursos das universidades brasileiras.



Figura 04: Refinaria de Duque de Caxias - 1961

Fonte: Petrobras (2009b).

Em 1975 foi descoberto o Campo de Namorado na Bacia de Campos, o primeiro gigante da plataforma continental brasileira. Descobertos, em 1978, o campo de gás do Juruá, na Bacia do Solimões, e, em 1979, a primeira acumulação terrestre da Bacia Potiguar. Em 1984 foram descobertos, na Bacia de Campos, o Campo de Marimbá e o gigante Albacora, ambos já indicando o irreversível caminho das águas profundas.



Figura 05: Campo de Albacora (Bacia de Campos) - 1984

Fonte: Petrobras (2009b).

Em 1997, o Brasil, através da Petrobras, ingressou no seleto grupo de 16 países que produz mais de 1 milhão de barris de óleo por dia. Nesse mesmo ano, em 6 de agosto de 1997, o presidente Fernando Henrique Cardoso sancionou a Lei n ° 9.478, que abriu as atividades da indústria petrolífera no Brasil à iniciativa privada.

Em 2003, comemorando seus 50 anos, a Petrobras dobrou a sua produção diária de óleo e gás natural ultrapassando a marca de 2 milhões de barris, no Brasil e no exterior.

No dia 21 de abril de 2006, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva deu início à produção da plataforma P-50, no Campo de Albacora Leste, na Bacia de Campos, o que permitiu ao Brasil atingir autosuficiência em petróleo.

O ano de 2007 marcou uma nova era de energia, com a descoberta da área de Tupi, na Bacia de Santos, com grande concentração de petróleo e gás em seções de pré-sal. A Petrobras foi classificada como a 7ª maior empresa de petróleo do mundo com ações negociadas em bolsas de valores, de acordo com a *Petroleum Intelligence Weekly* (PIW), publicação que divulga anualmente o ranking das 50 maiores e mais importantes empresas de petróleo. Iniciou as obras do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj), em São Gonçalo, com início de operação previsto para 2012. O mês de setembro deste ano é marcado por duas grandes conquistas, o início das obras da Refinaria Abreu e Lima, em Recife, e o batizado da Plataforma de Piranema, em Sergipe. A nova refinaria será a primeira a processar 100% de petróleo pesado, enquanto que a Plataforma de Piranema terá tecnologia pioneira no mundo, pois será a primeira unidade do tipo FPSO com casco redondo podendo operar em condições ambientais mais severas.

No início de 2008, a Petrobras foi reconhecida através de pesquisa da *Management & Excellence* (M&E) a petroleira mais sustentável do mundo. Nesse ano também foi criada a Petrobras Biocombustível, subsidiária integral da Petrobras, para o desenvolvimento da produção de etanol, biodiesel e de outros produtos e atividades correlatos.

Em maio de 2009 teve início a produção de petróleo na área do pré-sal (Tupi). Para o ano de 2010 a empresa estima que a produção de petróleo em Tupi chegará a 100 mil barris/dia. E apresenta como metas para 2013 que a produção de biodiesel no Brasil seja de 640 milhões de litros e que a de etanol, com parceria, alcance 1,9 bilhões de litros para o mercado externo e 1,8 bilhões de litros para o mercado interno (PETROBRAS, 2009b).

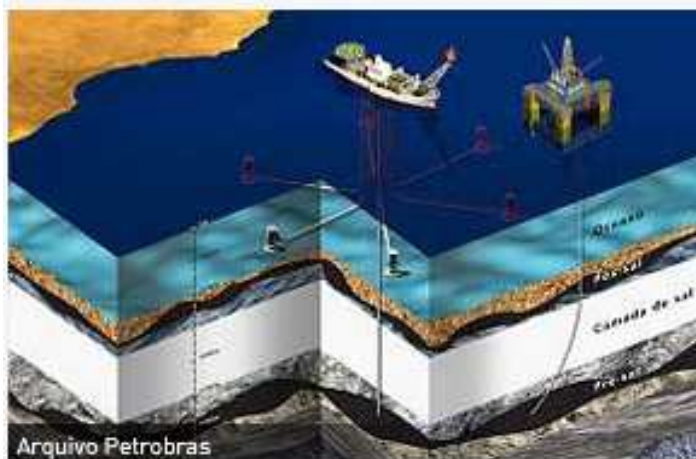


Figura 06: Produção no Pré-Sal - 2009

Fonte: Petrobras (2009b).

3.2.2 Organização Geral

A Petrobras está plenamente capacitada para utilizar os mais avançados instrumentos de gestão empresarial e adota as melhores práticas de Governança corporativa²⁵. Por ser uma companhia de capital aberto, está sujeita às regras da comissão de Valores mobiliários (cVm) e da bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa). No exterior, cumpre as normas da *Securities and Exchange Commission* (SEC) e da *New York Stock Exchange* (Nyse), nos Estados Unidos; do *Latibex* da Bolsa de Madri, na Espanha; e da Bolsa de Comércio de Buenos Aires e da *Comisión Nacional de Valores* (CNV), na Argentina.

Na sua estrutura de Governança corporativa estão o conselho de Administração e seus comitês, a Diretoria executiva, o conselho Fiscal, a Auditoria Interna, a Ouvidoria Geral, o comitê de Negócios e os comitês de Gestão.

O modelo de organização da Petrobras foi aprovado pelo Conselho de Administração em outubro de 2000 e vem sendo aprimorado para se ajustar ao plano Estratégico. Em 2008 sofreu mudanças em sua estrutura organizacional, que resultaram na implementação de um novo modelo de organização e gestão em unidades da empresa e na criação da gerência executiva de Pré-Sal na Área de Negócio Exploração e Produção (ver Figura 07).

²⁵ “Relação entre agentes econômicos (acionistas, executivos, conselheiros) com capacidade de influenciar/determinar a direção e o desempenho das corporações. A boa governança corporativa garante, aos sócios, equidade, transparência e responsabilidade pelos resultados.” (PETROBRAS, 2009a, p. 117).

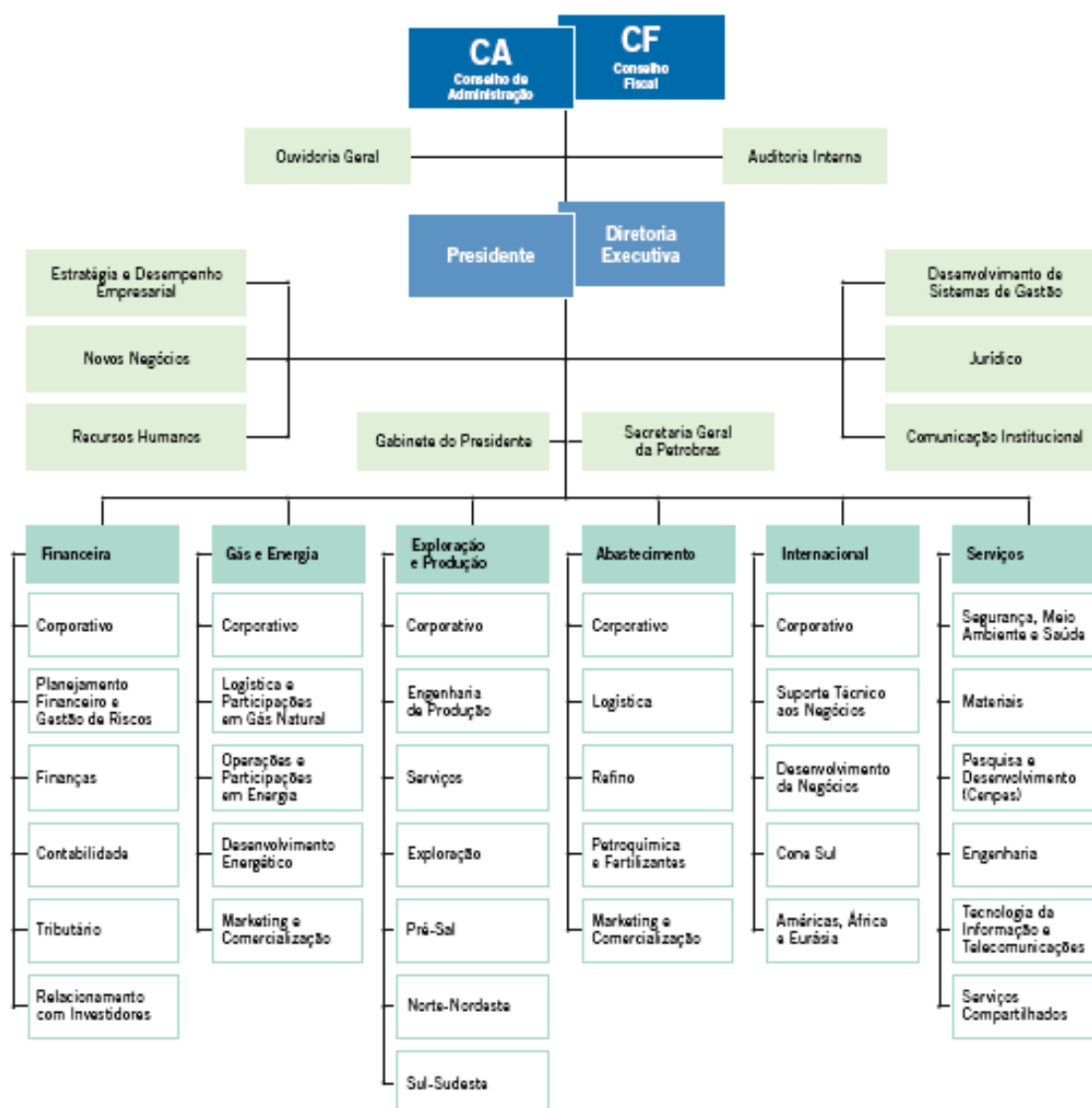


Figura 07: Estrutura organizacional da Petrobras

Fonte: Petrobras (2009b).

3.2.3 Gestão dos Recursos Humanos

De acordo com a Petrobras (2009b), a principal atividade da área de Recursos Humanos é valorizar o seu “capital humano”, por isso, todos os procedimentos de informação e segurança foram revisados em seu Plano Estratégico, assim como foram reavaliados todos os programas de treinamento do pessoal envolvido, sendo uma empresa mundialmente reconhecida pela qualificação de seu corpo técnico.

O efetivo de pessoal da empresa passou por períodos de queda e estagnação em seu quantitativo, mas, para acompanhar o seu crescimento nos últimos anos e atender as metas do Plano de Negócios 2009-2013, a empresa retomou as contratações e, só no ano de 2008,

realizou três processos seletivos. Atualmente a empresa possui mais de 55 mil empregados, que hoje vislumbram um novo desafio: disseminar o conhecimento organizacional e preservar a cultura numa empresa global.



* até dezembro de 2009

Figura 08: Evolução do Efetivo da Petrobras

Fonte: Petrobras (2009c).

A missão da política de Recursos Humanos da empresa tem como principal foco assegurar um sistema de gestão de RH que valorize o potencial humano e gere ambiência organizacional favorável à motivação das pessoas, levando-as a contribuir e se comprometerem com a excelência do desempenho e dos resultados organizacionais.

A área de RH apresenta também como objetivos permanentes:

- A garantia de um quadro de empregados e um corpo gerencial, quantitativa e qualitativamente, compatíveis com as exigências da organização e com os padrões internacionais de desempenho, organização e gestão.
- O fortalecimento das relações no trabalho, pela busca constante de harmonização entre os objetivos dos empregados, a nível individual e coletivo, e os objetivos da organização.
- A promoção e o desenvolvimento dos empregados nos planos técnico, humano e contextual.
- A manutenção das bases necessárias ao processo de evolução organizacional da empresa, atuando proativamente nos projetos institucionais e colaborando, sob a ótica da administração de RH, nas decisões de produção e gerência e nos rumos dos negócios da organização.

- A promoção de ambiência organizacional favorável à evolução de uma cultura adequada às estratégias de negócios da organização.

O desenvolvimento dos recursos humanos da organização é uma das diretrizes da área de RH, sendo um processo planejado com a finalidade de proporcionar o contínuo aprimoramento a todos os empregados, e que deve estar orientado tanto para a realização dos objetivos da Petrobras, quanto para o crescimento individual. Desta forma, o desenvolvimento de recursos humanos deve, mais do que ensinar, levar os empregados a aprenderem a aprender, e a assumirem o compromisso de transferência da experiência e dos conhecimentos.

3.2.4 Trajetória do Desenvolvimento de Recursos Humanos na Petrobras

Mesmo antes da criação da Petrobras, a indústria petrolífera brasileira já se preocupava com a preparação de sua força de trabalho. Em 1938, época da criação do Conselho Nacional do Petróleo (CNP), o conhecimento era todo baseado em profissionais estrangeiros, ou seja, a capacitação técnica só existia no exterior. A partir do descobrimento e comprovação da existência de petróleo no Brasil, na cidade de Lobato, na Bahia, em 1939, o CNP enviou os primeiros técnicos brasileiros para treinamento especializado no exterior, mais precisamente nos EUA.



Figura 09: Os pioneiros de 1939

Fonte: Universidade Petrobras (2009b).

Em 1952 o CNP criou o Setor de Supervisão de Aperfeiçoamento Técnico (SSAT), com a finalidade específica de formar recursos humanos para dotar o país de técnicos

necessários à exploração e produção. Assim, a formação de recursos humanos para a indústria do petróleo começa a ganhar grande impulso. Desta forma, um ano antes da criação da Petrobras, este órgão já organizava o primeiro curso na área de refinação, único do tipo no mundo e, alguns dos pioneiros que fizeram treinamento especializado no exterior iniciaram também a implantação dos primeiros cursos relativos à indústria de petróleo no Brasil, através de convênios com a Universidade Federal da Bahia (UFBA) e Universidade do Brasil (atual Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ).

Desde a sua criação, o esforço da Petrobras para a formação de um quadro de elite de profissionais altamente capacitados passou por diversas fases. De 1955 a 1965, a organização recaiu na preparação de profissionais para a indústria emergente, que era inexistente no país, criando em 1955 o Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisa de Petróleo (CENAP), que foi o responsável pela criação da Universidade Corporativa e dos primeiros cursos de especialização.



Figura 10: Aula inaugural no CENAP

Fonte: Universidade Petrobras (2009b).

Até 1966, quando foi desmembrado, o CENAP desempenhou um importante papel para a viabilização da Petrobras. As atividades de ensino e aperfeiçoamento passaram, então, para o Serviço de Pessoal (SEPES), enquanto as atividades de pesquisa ficaram a cargo do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello (o CENPES) e da atual Universidade Petrobras. No CENPES são desenvolvidas as tecnologias que movem a Petrobras, através de pesquisas para todos os órgãos da Companhia.

O SEPES passou a atuar em Treinamento e Desenvolvimento através da Divisão de Ensino (DIVEN) e dos dois Centros de Treinamento a ela subordinados, um na Bahia e outro no Rio de Janeiro. O da Bahia sempre teve a atuação mais voltada para a área de Exploração e Produção (E&P), com os cursos de formação e atualização no segmento de Engenharia de Petróleo, enquanto o núcleo do Rio de Janeiro dedicou-se prioritariamente às áreas de Refino,

Equipamentos e Informática. Ao longo do tempo, em função dos diferentes vínculos e das alterações no organograma da Companhia, esses Centros tiveram diversas denominações. As mais duradouras foram: SEN-RIO (Setor de Ensino do Rio de Janeiro) e SEN-BA (Setor de Ensino da Bahia), de 1974 a 1987; CEN-SUD (Centro de Desenvolvimento de Recursos Humanos Sudeste) e CEN-NOR (Centro de Desenvolvimento de Recursos Humanos Norte-Nordeste), de 1987 até 2000.

Desta forma, entre 1966 e 1975, a organização buscou a adquirir no Exterior conhecimentos e tecnologias mais sofisticadas, pois para se lançar em novas fronteiras de exploração, em direção ao mar, precisava da especialização de pessoal e o aprofundamento em diferentes áreas. Com a descoberta de petróleo na Bacia de Campos esse processo de aprendizado também foi acelerado. Com novas tecnologias, a organização partiu para adaptá-las à realidade brasileira, o que exigia um grau maior de especialização. Nesse período, a organização iniciou também seus primeiros passos em Educação à Distância.

Na década de 70, com a grande e crescente dispersão das unidades da empresa pelo país, em terra e mar, para atender ao desafio de abastecimento interno por meio da exploração, produção e refino de petróleo, levou à busca de alternativas às práticas convencionais para formação e desenvolvimento de seus profissionais. Uma das primeiras iniciativas foi o Projeto Acesso, desenvolvido pela Petrobras, a partir de 1975, em parceria com o Centro Tecnológico de Brasília (Ceteb), com o objetivo de promover a escolarização de ensino fundamental e médio pela via supletiva e, também, a profissionalização compatível com as atividades do empregado em seu posto de trabalho. O projeto, ainda ativo, utiliza ensino a distância por meio de módulos auto-instrucionais, disponibilizados em material didático impresso (PENNA; DOMINGOS, 2006, p. 169).

Na década de 1976 a 1985 teve-se as descobertas na plataforma continental dos primeiros campos gigantes no país. Os investimentos em pessoal se concentraram nos cursos de mestrado e doutorado no Exterior e convênios com universidades brasileiras. O período de 1986 a 1995 marca o tempo das inovações tecnológicas, do incentivo aos centros de pesquisas e do reconhecimento global da organização, sendo lançado o Programa de Capacitação em Águas Profundas (Procap).

Em 2000, inserida num mercado altamente competitivo, com a intensificação da Globalização no fim de 1990, a Petrobras faz uma profunda reestruturação interna, focando na auto-suficiência em petróleo e na expansão internacional. E, para acompanhar esse processo, após dez anos sem contratações, a área de Recursos Humanos promoveu uma corrida contra o tempo com a admissão em larga escala e formação e aperfeiçoamento de profissionais em cursos de pós-graduação. Em 2001, os dois Centros, juntamente com a Divisão de Desenvolvimento de Recursos Humanos (DIDEN), do então Serviço de Recursos Humanos,

deram origem à Universidade Corporativa Petrobras (UC), que, em dezembro de 2004 tem uma nova estrutura, passando a se chamar Universidade Petrobras (UP).

De acordo com o Relatório Anual de 2008 da Petrobras,

Mais uma vez, o Desenvolvimento de Recursos Humanos balizou as ações de RH, levando a um investimento de R\$ 219,1 milhões, o que resultou em 190.923 participações do efetivo em cursos. O Homem-Hora Treinado (HHT) médio anual por empregado em 2008 foi de 103 horas, superior ao de empresas dos Estados Unidos e Ásia, 30 horas, da Europa, com 36, e do próprio Brasil, com 37,5, segundo estudos da American Society for Training and Development e da Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento. Grande parte dessas ações de desenvolvimento é realizada na Universidade Petrobras [...] (PETROBRAS, 2009a, p. 36).

Dessa forma, a Educação especializada é um dos pilares de sustentação do sucesso da organização ao longo de meio século. O desenvolvimento de recursos humanos propiciou o padrão de excelência da Petrobras, reconhecida nacional e internacionalmente.

3.3 Conhecendo a Universidade Petrobras²⁶

A Universidade Petrobras representa o Sistema de Educação Corporativa da Petrobras e tem como desafio contribuir para que a organização possa manter as suas competências já instaladas e adquirir as novas competências necessárias para transformar a Petrobras numa empresa de energia com atuação internacional, conforme explicitado no seu Plano Estratégico para 2000-2015. O plano prevê uma meta ambiciosa para o desenvolvimento contínuo de seu pessoal: oferecer capacitação à altura dos desafios traçados no plano, o qual, entre as iniciativas, apresenta à reativação dos cursos internos, a intensificação das atividades de ensino a distância e a UP.

3.3.1 Estrutura Organizacional

Na estrutura organizacional da organização, a Universidade Petrobras está inserida na área de Recursos Humanos (RH), que é um órgão ligado diretamente à presidência da Petrobras. O RH é atualmente composto por 06 gerências, identificadas na Figura 11, dentre as quais destacamos a Universidade Petrobras, cuja estrutura é demonstrada detalhadamente nos tópicos seguintes.

²⁶ A fonte base das informações foi extraída do portal da Universidade Petrobras, na Intranet da empresa. Acesso em: novembro de 2009.

A UP apóia o crescimento da organização em suas áreas de negócios, atuando dessa forma de maneira pró-ativa junto aos clientes internos para que as competências sejam desenvolvidas na velocidade necessária.

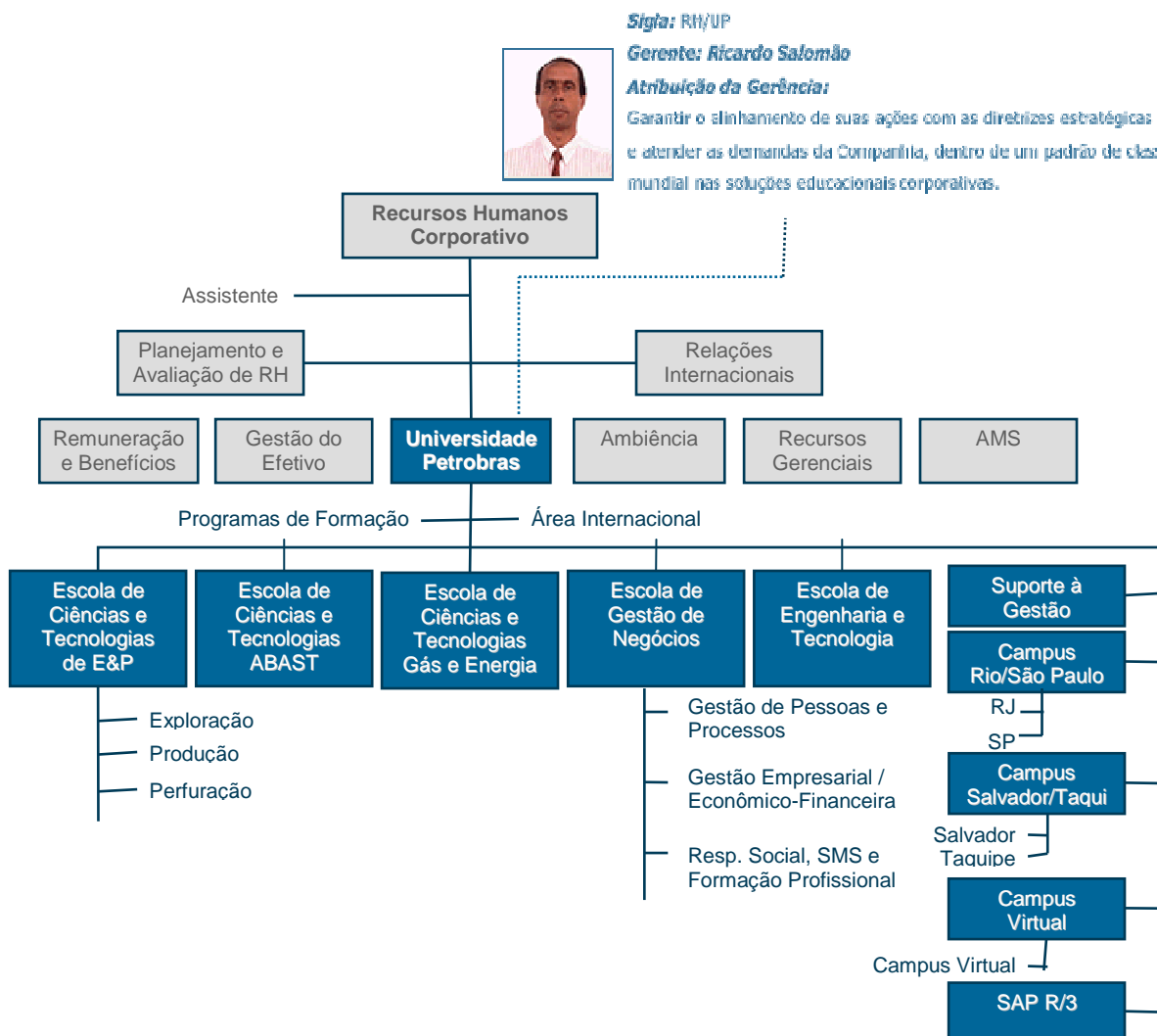


Figura 11: Estrutura organizacional da UP

Fonte: Universidade Petrobras (2009b).

Dessa forma, em termos de áreas de conhecimento, a UP está estruturada em cinco escolas, das quais quatro de Ciências e Tecnologias, englobando as áreas de Exploração e Produção (ECTEP), Abastecimento (ABAST), Gás e Energia (ECTGE), Engenharia e Tecnologias (EET) e uma Escola de Gestão e Negócios (EGN). Quanto à estrutura administrativa e acadêmica, a UP conta com dois grandes Campi Físicos - Campus Salvador/Taquípe (CSATA) e Campus Rio de Janeiro/São Paulo (CRJSP); uma área de Suporte a Educação responsável pelo Campus Virtual e o SAP R/3; Coordenações exclusivas para a área Internacional e de Programa de Formação.

As escolas são um grande diferencial da empresa em relação às outras empresas de petróleo. Administrativamente, os Campi possuem uma Gerência Geral, Gerências para cada escola e duas Coordenações. Há dois anos foi criada na UP a Escola Técnica, responsável pelo curso de Formação para os níveis técnicos, contudo, como ainda é recente, até o final do ano de 2009 não estava oficialmente na estrutura organizacional da UP.

3.3.2 Foco de Atuação da UP

A atuação da área de treinamento e desenvolvimento corporativo da Petrobras passou por mudanças significativas após a implantação de um modelo de Educação Continuada baseada na forma de Universidade Corporativa, passando de uma abordagem orientada para o indivíduo e grupos, para uma atuação orientada pela estratégia da organização, conforme apresentado de forma esquemática na Figura 12.



Figura 12: Foco de Atuação da UP

Fonte: Universidade Petrobras (2009b).

3.3.3 Política da Qualidade

- Aumentar a satisfação dos clientes com soluções educacionais alinhadas aos objetivos estratégicos da organização.
- Buscar valorizar as pessoas e a melhoria contínua dos processos usando critérios de gestão para a excelência.
- Atender aos requisitos legais e normativos relacionados com as suas atividades.

3.3.4 Diretrizes

- Criar e implantar uma estrutura organizacional capaz de enfrentar o desafio de desenvolver seus recursos humanos de forma alinhada ao seu Plano Estratégico.
- Montar uma equipe de Gerentes e desenvolvê-los como gestores globais de DRH.
- Implantar um Sistema de Gestão Integrada.
- Ter como essência das atividades da UP o desenvolvimento científico e tecnológico aplicado à indústria de Petróleo, sendo criados programas específicos para pesquisa aplicada e mestrado e doutorado em áreas de interesse da organização.

3.3.5 Pilares de sustentação

- A UP é um sistema educacional.
- Os processos educacionais são aliados às estratégias de negócio da organização.
- É papel da UP fomentar a permanente evolução cultural da organização.
- Estimular o desenvolvimento da consciência crítica e democratizar o acesso ao conhecimento junto aos seus diversos públicos de interesse.
- Criar as condições organizacionais de modo a viabilizar o desenvolvimento das pessoas como diferencial da organização.

3.3.6 Modelo do Sistema de Educação Corporativa da Universidade Petrobras

Tendo em vista o foco de atuação do modelo de Educação Continuada, a política de qualidade, as diretrizes e os pilares da UP, percebe-se que o desenvolvimento de cultura e valores permeia toda a organização e também a cadeia de valor: sociedade, órgãos reguladores, acionistas, clientes, parceiros e fornecedores. A atuação interna é focada no aprimoramento em gestão empresarial, nas competências individuais e no desenvolvimento técnico específico de cada área de negócio da organização, como podemos ver esquematicamente na Figura 13, que exemplifica as bases do Sistema de Educação Corporativa da UP.



Figura 13: Bases do Modelo de Educação Corporativa da UP

Fonte: Universidade Petrobras (2009b).

Com a finalidade de proporcionar aos seus empregados tecnologia e conhecimento para executar os objetivos corporativos e o desenvolvimento das competências pretendidas com os programas de Educação Continuada da empresa, faz-se necessário pela UP uma atuação macro do processo educacional, que é atingida pela atuação simultânea em duas modalidades de Educação: Presencial e à Distância.

Utilizam também muitas práticas através da modalidade de ensino vivencial, destacando-se na UP-CSATA a Sonda-Escola localizada em Taquipe, onde são realizadas as vivências das práticas de engenharia de poço, sondagem, segurança de poço (certificado pela *Internacional Association of Drilling Contractors – IADC*) e o Parque Tecnológico da SIX, onde é utilizado um dos maiores parques de plantas protótipos do mundo para a vivência das práticas de engenharia de processamento e operações de refino.

3.3.6.1 Educação Presencial

Na modalidade presencial, muitos projetos vêm sendo desenvolvidos para melhor atender aos objetivos estratégicos da empresa e individuais dos empregados, como as novas instalações dos Campi, utilização de tecnologia educacional avançada e também os convênios com outras instituições de ensino, como Universidades, Escolas Técnicas, Consultorias, etc.

Como apresentado anteriormente, toda a infra-estrutura administrativa, pedagógica, profissional e física de suporte das escolas é oferecida pelos Campi Rio/São Paulo e

Salvador/Taquipe. Estes Campi dispõem nos prédios sedes da UP de salas da administração, de aulas, laboratórios e equipamentos e prestam serviços para o melhor rendimento dos cursos.

O **Campus Salvador/Taquipe** (campo empírico deste estudo), com sede localizada em Salvador-BA, inaugurou uma nova estrutura física em 29 de junho de 2007, contando com um prédio de onze andares e 11.680 m² com capacidade para atender 1.200 alunos em 26 salas de aula e 6 laboratórios de informática. Possui biblioteca com mais de 8 mil volumes, auditório com capacidade para 131 pessoas, mezanino com estúdio de TV e academia de ginástica para professores, estudantes e empregados da universidade. Além desse prédio sede, tem uma instalação laboratório (chamada de Sonda-Escola) em Taquipe (localizado no município baiano de São Sebastião do Passé).

No período de realização deste estudo, a UP-CSATA tinha seu corpo docente formado por 41 professores, com função denominada pela UP de Orientador Didático, com sua maioria apresentando as titulações de doutores e mestres. Além destes, a UP conta, sempre que necessário, com professores internos (da organização Petrobras) convidados e professores externos.



Figura 14: Fachada da sede do Campus Salvador/Taquipe

Fonte: Universidade Petrobras (2009b).

O Campus Rio/São Paulo, com sede no Rio de Janeiro-RJ, inaugurou uma nova estrutura física em 2008, construída de acordo com os mais modernos conceitos de sustentabilidade. O prédio possui oito andares com 107 salas de aulas, nove laboratórios especiais e 25 de informática, e ainda 35 cabines de Educação à Distância e 27 salas de orientação pedagógica, e capacidade para 4000 alunos. Além desse prédio sede, tem uma instalação com cinco salas de aulas suporte no município de São Paulo-SP (PETROBRAS, 2009a).

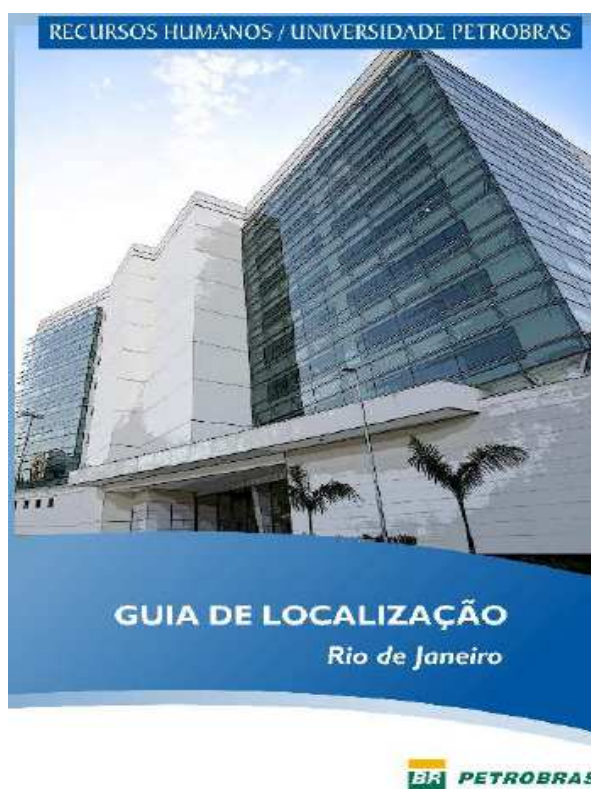


Figura 15: Fachada da sede do Campus Rio/São Paulo

Fonte: Universidade Petrobras (2009b).

3.3.6.2 Educação à Distância

Dentro do processo de desenvolvimento de soluções educacionais voltadas à Educação à Distância, a UP define seis etapas, conforme Figura 16 quais sejam: identificação das necessidades, projeto pedagógico, produção, capacitação da equipe, execução e avaliação.



Figura 16: Etapas do processo de desenvolvimento de soluções educacionais em EAD na UP

Fonte: Universidade Petrobras (2009b).

A estratégia principal para execução desse processo é o Campus Virtual, área dedicada ao ensino à distância que desenvolve soluções educacionais utilizando diversos suportes multimídia, além da TV Universitária, Comunidades Virtuais e WebTV. Para isso, as escolas enviam a área de Suporte a Educação suas necessidades e esta aplica as etapas seguintes do processo, conforme demonstrado na Figura 17.

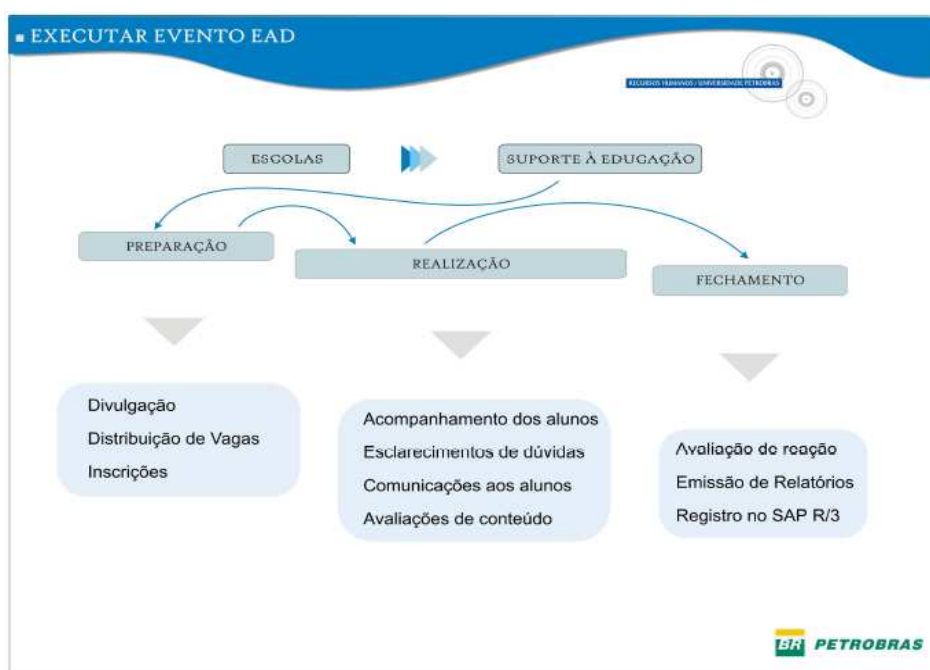


Figura 17: Etapa de Execução Curso EAD no Campus Virtual

Fonte: Universidade Petrobras (2009b).

O Campus Virtual é um ambiente na Intranet que simula um campus universitário, nos moldes que conhecemos, com departamentos autônomos e ambientes de administração, secretaria e salas de aula. Nele são encontrados cursos, principalmente básicos, de diversas áreas, como, Comportamentais, Segurança, Higiene Ocupacional, Educação Ambiental, Contratos etc.

A TV Universitária é formada por dois canais de conhecimento para o desenvolvimento profissional dos empregados. O Canal Universidade Petrobras, disponibilizado na rede de TV Corporativa Petrobras, uma TV via satélite distribuída em todas as Unidades do Sistema Petrobras, inclusive subsidiárias e as Unidades Internacionais na Bolívia e Colômbia; e também no ambiente da Intranet, na WebTV. Reúne programas relacionados a todas as áreas de conhecimento da UP, associando a programação às diferentes Escolas da universidade.

O segundo é o Canal Universidade ao Vivo, que só pode ser acessado através da WebTV e exibe ao vivo eventos de Educação Corporativa, como palestras, cursos e seminários.

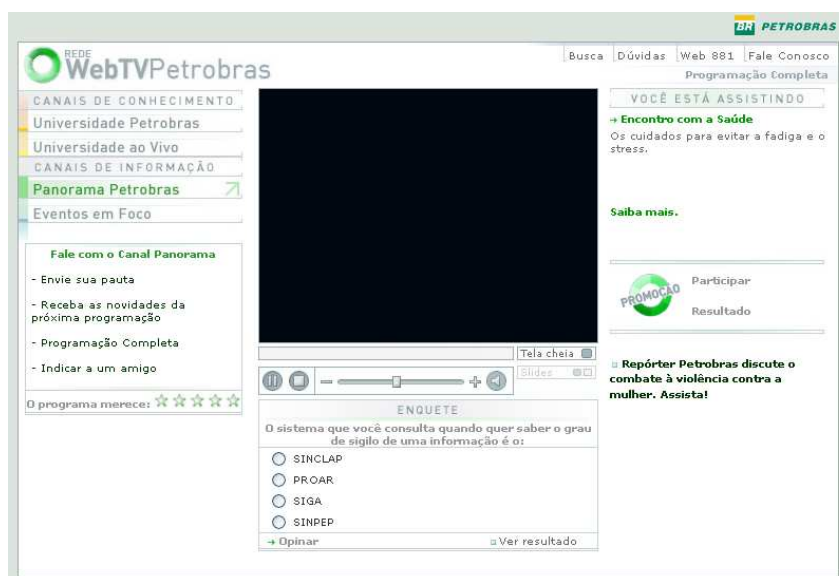


Figura 18: Tela da WebTV no Campus Virtual da UP

Fonte: Universidade Petrobras (2009b).

Os cursos disponíveis na TV Universitária contam também com suporte, no Campus Virtual, de bibliografia, *links* de interesse, professores, exames, exercícios, salas de discussão, trazendo com isso uma utilização adequada deste poderoso veículo, permitindo uma interatividade entre os envolvidos neste processo de aprendizagem.

Cada aula tem duração média de uma hora e cada curso é composto de uma a seis aulas. A transmissão é ininterrupta, 24 horas por dia, sete dias por semana. Os conteúdos são produzidos pela área de Comunicação da Universidade Petrobras ou adquiridos no mercado para atendimento às necessidades de capacitação.

Na grade de programação é possível consultar os dias e horários que os programas serão transmitidos no mês corrente, bem como a previsão do mês seguinte, para que cada empregado possa negociar com a sua gerência e programar com antecedência o seu desenvolvimento.

Visando o compartilhando de conhecimentos em comum, favorecendo o aprendizado coletivo e a geração de novos conhecimentos, a UP criou as Comunidades Virtuais, que vêm evoluindo no decorrer dos anos. Em 2000 já estavam no ar mais de 43 comunidades com temas nas diversas áreas de conhecimento das Escolas. Em 2009, com o objetivo de ampliar o contato entre os profissionais que atuam no processo de Educação Corporativa, foi criada a Comunidade Virtual de Orientadores Didáticos e Agentes de DRH. Com recursos como fóruns, biblioteca digital e notícias, a empresa espera que tais ambientes contribuam para o aprendizado, compartilhamento e criação de novos conhecimentos a partir da interação entre os membros das comunidades.

Como já apresentado antes, a Petrobras investe em tecnologias na Educação à Distância desde os anos 70, quando sua expansão ultrapassou as fronteiras nacionais, intensificando os desafios educacionais e favorecendo experiências e projetos envolvendo EAD. Dessa forma, para melhor visualização dessas iniciativas, demonstra-se no Quadro 03 uma cronologia dessas ações nos SEC da organização.

| Ano | Tecnologia | Descrição |
|------------|-----------------------|--|
| 1975 | Módulos instrucionais | Ensino baseado principalmente em material impresso. |
| 1981 | Vídeo treinamento | Gravação e disponibilização de treinamentos em vídeo. Faziam, muitas vezes, parte da capacitação presencial. |
| 1989 | Teleconferências | Transmissão via satélite de eventos educativos ocorridos em auditórios da Petrobras ou da Embratel e distribuídos para outros auditórios. Conhecido como “TV Executiva” e voltada, em especial, para o público gerencial. |
| 1994 | Manuais eletrônicos | Manuais técnicos desenvolvidos ou adquiridos para uso por meio de computadores. Hoje estão disponíveis na Intranet. |
| 1995 | TBC | Treinamento Baseado em Computador que precedeu o <i>e-learning</i> . Inicialmente eram distribuídos cursos, principalmente em CDs. |
| 1997 | Videoconferência | Salas equipadas nas diversas unidades da empresa passaram a ser utilizadas para cursos rápidos, especializações e palestras, além de reuniões. O sistema atual permite conexão entre 50 salas e com outras redes externas à empresa. O número de salas encontra-se |

| | | |
|------|---------------------------------|--|
| | | em expansão. |
| 1998 | Comunidades virtuais | <i>Software</i> desenvolvido e disponibilizado para suporte a comunidades de prática e aprendizagem em ambiente acessível na Intranet. Hoje está disponível para as unidades internacionais conectadas à rede corporativa. |
| 1998 | <i>Web Based Training</i> - WBT | A web passou a ser utilizada para treinamentos baseados em computador. |
| 2001 | Campus virtual | Implantação de plataforma web na Intranet para uso de <i>e-learning</i> na companhia. Hoje já disponível para as unidades internacionais que se conectam à rede corporativa. |
| 2001 | TV Universitária | Pontos de TV via satélite distribuídos nas diferentes unidades em território nacional. Também acessível na Bolívia e Colômbia. Atualmente, o canal Universidade Petrobras tem 24 horas de programação em diferentes formatos de programas, sete dias na semana, envolvendo temas técnicos, de gestão e autodesenvolvimento, além de telejornal com informações sobre as diversas atividades de Educação. |
| 2003 | WebTV | A TV Universitária passou a estar disponível na mesa do trabalhador pela Intranet. Atualmente, além do canal Universidade Petrobras, pode ser acessado na WebTV o canal Universidade ao Vivo, que exhibe seminários, palestras e outros eventos educacionais promovidos ou apoiados pela Universidade Petrobras. Mais de 73% da rede nacional de microcomputadores tem acesso à WebTV. |

Quadro 03: Iniciativas de EAD na Petrobras

Fonte: Penna; Domingos (2006, p. 172).

3.3.6.3 Modalidades de Atendimentos do Processo Educacional da UP

O processo educacional tem como modalidades de atendimentos essenciais os Cursos de Formação, os Cursos e Conclaves de Educação Continuada e a Pós-Graduação - Especialização, Mestrados e Doutorados.

Os Cursos de Formação são realizados como última etapa obrigatória do processo de seleção do concurso público para entrada na Petrobras pelos funcionários que ocuparão cargos de nível superior e técnico. Para os cargos de nível superior é aplicado em um período de duração de quatro (4) meses, para a área administrativa, e de doze (12) meses para a área de engenharia. É a modalidade de atendimento mais importante dos Campi da UP, apresentando como objetivos:

- Complementar a formação acadêmica com as técnicas e disciplinas inerentes às atividades da Petrobras.
- Estimular o desenvolvimento da postura de empreendedor no exercício das funções técnicas e/ou executivas, visando à inovação e a formação de uma cultura de resultados.

- Desenvolver a capacidade crítica para a análise, acompanhamento e aprimoramento dos processos, das metodologias e instrumentos de gestão.
- Ampliar o potencial profissional e agregar valor ao desempenho dos participantes.
- Desenvolver habilidades de liderança, trabalho em equipe e subsidiar o processo de auto desenvolvimento.
- Avaliar a adequação do perfil dos candidatos ao perfil desejado pela empresa.

Os cursos de formação oferecidos na UP contemplam as diversas áreas de conhecimento dos cargos que formam o corpo funcional da Petrobras, tais como: Administrador, Analista de Comércio e Suprimento, Analista de Pesquisa Operacional, Analista de Transporte Marítimo, Analista de Sistemas, Arquiteto, Auditor, Bibliotecário, Biólogo, Contador, Dentista, Economista, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Civil, Engenheiro de Equipamentos – Elétrica, Engenheiro de Equipamentos – Eletrônica, Engenheiro de Equipamentos – Inspeção, Engenheiro de Equipamentos – Mecânica, Engenheiro de Geodésia, Engenheiro de Minas, Engenheiro de Petróleo, Engenheiro de Processamento, Engenheiro de Produção, Engenheiro de Segurança, Engenheiro de Terminais e Dutos, Engenheiro Naval Júnior, Geofísico, Geólogo, Profissionais de Comunicação e Químico de Petróleo.

Nos últimos anos, com a reabertura dos concursos para contratação de novos funcionários na Petrobras, os Cursos de Formação, vêm apresentando uma média anual de 1594 empregados concludentes, conforme quantitativos demonstrados na Figura 19.

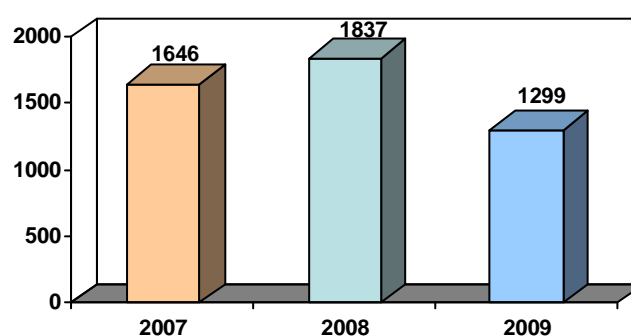


Figura 19: Efetivo de Pessoal nos Cursos de Formação

Fonte: Universidade Petrobras (2009b).

Outra modalidade forte de atendimento na UP são os cursos de Pós-Graduação - Especialização, Mestrados e Doutorados, ofertados em sua maioria através da parceria com as

melhores instituições de ensino superior (IES) do país, contratadas através de processo licitatório. Muitos desses cursos são montados com programas exclusivos para a Petrobras, montados entre o pessoal da UP e da IES parceira e geralmente são realizados nas próprias instalações da UP.

No decorrer da sua existência, a UP já ofertou diversos cursos de Especialização nas áreas centrais de conhecimento das escolas, tais como na área de Exploração e Produção: Química do Petróleo, Engenharia do Petróleo, Geofísica do Petróleo, Geologia do Petróleo etc.; na área de Abastecimento: Engenharias de Processamento de Petróleo, Mecânica, Elétrica, Eletrônica, Naval, Segurança, Inspeção de Equipamentos etc.; e na área de Gestão de Negócios: Administração, Contabilidade, Comércio e Suprimento de Petróleo, Economia, Análise de Sistemas, Formação Gerencial etc. Além desses cursos de Especialização, também oferece nessas áreas diversos cursos de Aperfeiçoamento Avançado.

Em 2006, o Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou o credenciamento especial da Universidade Petrobras para a oferta de cursos de Especialização, em nível de Pós-Graduação *lato sensu* para os cursos de Engenharia de Petróleo e Gás Natural, Geofísica do Petróleo e Gás Natural, e Processamento de Petróleo e Gás Natural. Com esse credenciamento, a UP passa a ser reconhecida oficialmente pelo Ministério da Educação, e os diplomas emitidos para os três cursos passam a ter a mesma validade dos de qualquer universidade brasileira reconhecida pelo Governo Federal. Estes cursos são realizados pela UP em parceria com a UFBA e a UERJ.

Em relação aos Mestrados e Doutorados, destaca-se como curso montado para a organização o Programa de Mestres e Doutores da área de Abastecimento, que tem como objetivo organizar corporativamente os esforços realizados pela empresa nesta área para fortalecer as competências na área de refino; aprofundar conhecimento em processos, produtos, equipamentos e meio-ambiente; permitir saltos tecnológicos; criar lastro de capacitação nas Universidades; e fortalecer as redes de conhecimento. Outros cursos que destacamos, realizados nas IES parceiras, foram na área de Planejamento e Desenvolvimento (P&D): Engenharia Química (UFBA), Engenharia Mecânica (PUC-RJ, COPPE, USP e UNICAMP), Engenharia Elétrica e Eletrônica (COPPE, UFMG, USP, ITA e UFRGS) e Engenharia de Materiais (UFSCAR, PUC-RJ, COPPE, USP, UFRGS, UFMG e UFSC).

Quanto aos Cursos e Conclaves de Educação Continuada, representam todos os cursos de curta e média duração voltados ao treinamento, qualificação e desenvolvimento de competências necessárias ao aperfeiçoamento contínuo dos funcionários da Petrobras no decorrer da sua carreira na organização. O levantamento das necessidades desses cursos é

feito anualmente pelos setores de DRH nas unidades da Petrobras e encaminhados a UP, que juntamente com os comitês técnicos definem as prioridades e possibilidades de atendimento, pois a UP não tem condições hoje de atender todas as necessidades da corporação Petrobras. A demanda restante então deve ser suprida pelos próprios DRH das unidades.

CAPÍTULO IV

A PESQUISA DE CAMPO E A ANÁLISE DOS DADOS

Conforme sinalizado nos capítulos anteriores, em especial nos capítulos 1 e 2, estamos passando por transformações importantes em um cenário complexo, flexível, tecnológico e de economia globalizada. A “Sociedade do Conhecimento” exige dentre muitos dos desafios para o mundo do trabalho, o desenvolvimento permanente dos trabalhadores, pois eles devem apresentar um complexo conjunto de competências profissionais para se manterem aptos às mudanças do ambiente moderno organizacional, pautado por constantes transformações tecnológicas.

Dessa forma, há uma urgência em atender ao mercado, que exige um novo perfil profissional e a agilidade na preparação dos indivíduos. Contudo, a carência de uma política educacional e as deficiências oriundas da má qualidade da Educação formal refletem-se negativamente no mundo do trabalho. Diante disso, as grandes organizações incentivam as pesquisas sobre questões ligadas à Educação Continuada, à aprendizagem e às formas de inserir as tecnologias nos seus processos de qualificação profissional. As empresas americanas foram as precursoras nesse processo e assumiram a Educação dos seus trabalhadores não como um compromisso social, mas como um diferencial decisivo de competitividade na busca de diferenciação e pela necessidade de efetivamente competir na economia globalizada. Ao mesmo tempo em que as empresas começaram a proporcionar a qualificação de seus funcionários, buscaram novas formas de aprendizagem continuada, fazendo surgir então a concepção de Universidade ou Educação Corporativa, que vem ganhando cada vez mais espaço no Brasil. “De cerca de dez casos estabelecidos durante a década de 1990, atualmente já são mais de uma centena de iniciativas consolidadas em organizações atuantes no país” (EBOLI, 2004, p. 63).

Assim, em um mercado de alta competitividade como o atual, as organizações percebem o poder e a importância deste conceito na criação de valor real agregado às pessoas envolvidas e ao negócio em si. No Brasil, o processo de evolução da Educação Corporativa tem sido muito dinâmico, o que torna relevante um conhecimento mais aprofundado da realidade brasileira, apontando-se resultados e análises das práticas das organizações brasileiras, em função do assunto ainda ser pouco estudado e haver um reduzido número de publicações. Associado ao processo de evolução da Educação Corporativa tem-se a aplicação

das Tecnologias da Informação e da Comunicação em numerosas aplicações da Educação, nos processos de ensino-aprendizagem, o que vem gerando muitos debates de estudiosos de diversas áreas.

Nas análises dos dados coletados nas entrevistas, procurou-se evidenciar as perspectivas dos sujeitos em relação a essas questões na sociedade, na Universidade Petrobras e na organização Petrobras. Dessa forma, como apresentado nos caminhos metodológicos deste estudo, foram realizadas no CSATA 15 entrevistas, sendo 13 com Orientadores Didáticos das escolas: 07 da Escola de Ciência e Tecnologia de Exploração e Petróleo (ECTEP), 01 da Escola de Ciência e Tecnologia de Gás e Energia (ECTGE) e 05 da Escola de Gestão e Negócios (EGN); 01 com a Consultora Pedagógica da área de Suporte a Educação e 01 com o Coordenador do CSATA. Como já definido anteriormente, esses sujeitos entrevistados serão definidos como Respondentes (R), classificados respectivamente de R1...R15, pela ordem cronológica de realização das entrevistas, de modo a preservar a identificação dos mesmos.

4.1 Caracterização do Sistema de Educação Corporativa da UP

Na economia atual, o sucesso das empresas está diretamente vinculado à capacidade de gestão do conhecimento, de inovação e de Educação Continuada. A disseminação cada dia mais rápida de informações e a própria renovação do conhecimento, impulsionadas pelo avanço constante da ciência e da tecnologia, têm forçado as pessoas a renovar e a adquirir novos conhecimentos, sob pena de se tornarem obsoletas.

De acordo com Meister (1999, p. 109), “quanto mais se explora o mundo do trabalho diário, mais fica aparente o potencial do conhecimento implícito”. Ela explica que com o conhecimento implícito, a aprendizagem passa a girar menos na absorção ou comunicação de dados e mais na operação dentro da comunidade de trabalhadores do conhecimento.

Para atender os desafios constantes da “Sociedade do Conhecimento”, surge no mercado de trabalho a necessidade de melhorar a efetividade do “capital humano” das empresas, ou seja, propiciar uma melhor formação e desenvolvimento contínuo do pessoal. Isto está provocando um aumento na demanda por novos conhecimentos, competências e habilidades, pois cada vez mais o conhecimento está se transformando em um produto de rápida obsolescência, impondo às pessoas e às organizações a necessidade de um aprendizado

constante. Lévy (1999) confirma esta visão ressaltando que pela primeira vez na história da humanidade, as competências adquiridas no início da carreira estarão obsoletas no decorrer da atividade profissional.

Nas grandes organizações, principalmente, a ênfase anterior da maioria dos sistemas de treinamentos concentrava-se nas necessidades individuais de cada colaborador, enquanto que com esse novo foco dado ao aprendizado constante, a ênfase encontra-se nas estratégias de negócio, ou seja, o objetivo do primeiro é desenvolver habilidades e, o do segundo, é desenvolver as competências essenciais (GHEDINE; FREITAS, 2003), empresariais e humanas, para aumentar a competitividade.

Segundo Eboli (2001), a competência implica em ter conhecimento (compreensão de conceitos e técnicas), habilidades (aptidão e capacidade de realizar) e atitude (postura, modo de agir), que levam ao resultado no negócio. É com este objetivo que as organizações investem em novos e melhores Sistemas de Educação Corporativa, sejam estes definidos como Universidade Corporativa ou não.

De acordo com Boterf,

O desenvolvimento de competências humanas depende essencialmente de três fatores: do interesse das pessoas por aprender; de um ambiente de trabalho que incentive a aprendizagem; e do sistema de educação corporativa disponível ao indivíduo (apud CARBONE et al., 2006, p. 72).

Com a abertura do mercado brasileiro e a inserção do país num contexto globalizado, uma série de empresas multinacionais passou a competir com as nacionais, introduzindo estratégias arrojadas que abalaram fortemente a maneira de pensar e agir das organizações. Segundo a Confederação Nacional da Indústria (CNI), quando se trata do perfil do trabalhador no mercado industrial brasileiro,

A contínua mudança nos processos produtivos – com incorporação crescente de tecnologia – gera progressivas e significativas variações nas competências requeridas para o trabalho, com impacto no perfil demandado pela indústria. **Acentua-se a tendência de contratação de recursos humanos com maior escolaridade**, de nível médio e superior, além de tecnólogos. É o caso, por exemplo, dos setores de extração de petróleo e de fabricação de máquinas e equipamentos eletrônicos que, nos últimos anos, recrutaram mais de 85% de seus profissionais com esses níveis de formação. Essa tendência deve se acentuar progressivamente, evidenciando **o desafio de ampliar a oferta de educação profissional** (CNI, 2007, p. 13, grifo da instituição).

A Petrobras, por sua vez, por mais de cinquenta e cinco anos de existência tem tido uma trajetória evolutiva. É uma empresa cujas características mais marcantes são a superação de desafios e o foco em inovação, características que lhe têm permitido aumentar constantemente sua base de conhecimentos, através de diversas ações. Dentre elas, destaca-se

o investimento anual na formação e no desenvolvimento de seus profissionais e na criação de um ambiente voltado para o conhecimento, de modo a permitir um crescimento sustentável e responsável. Grande parte dessas ações de desenvolvimento é realizada na Universidade Petrobras, responsável atualmente pelos programas de formação dos novos funcionários, sejam eles de nível superior ou, atualmente, técnico, voltados à Educação Continuada da empresa para todos os níveis de escolaridade.

[...] é porque não há distinção da pessoa, na Petrobras você pode ser de nível médio e ir para diversas funções. Então, aqui nos temos educação continuada, que é misto, você não tem um curso que é só para nível superior ou só para técnico, depende do cargo. Educação continuada são aqueles cursos que a gente dá sempre para reciclar e aperfeiçoar. Agora, no curso de formação, se o curso for de nível superior é para o pessoal de nível superior, se for de nível médio é para o pessoal de nível médio. [...] O pessoal de nível médio tem uma formação aqui dentro, na Escola Técnica, essa escola técnica é para formar o pessoal de nível médio que entra. Os outros cursos de formação são de nível superior, dados nas cinco escolas bases, as principais que temos [...]. (R15, Coordenador do CSATA).

Em relação à perspectiva dos respondentes quanto à noção de qualificação, de competências e da Educação Continuada dos trabalhadores, exigida pela sociedade e pelo mercado de trabalho atual, assim como a relação deste perfil com as competências organizacionais da Petrobras e a atuação da UP para o desenvolvimento delas, em conformidade com as estratégias da organização, verificou-se a concordância de parte significativa deles sobre a visão atual definida pela “Sociedade do Conhecimento” quanto ao perfil do trabalhador que as organizações desejam. Os entrevistados enfatizaram que o SEC implantado na UP é caracterizado por programas educacionais alinhados às estratégias da Petrobras, concebidos a partir do mapeamento das competências definidas pelos comitês das escolas, da necessidade de preparar o perfil de profissional que a organização necessita e não encontra no mercado de trabalho (devido às falhas na formação dada pelas instituições de ensino formais), assim como da identificação das necessidades de cada trabalhador e gestor de desenvolver continuamente suas competências individuais, de forma a se manterem alinhados aos constantes desafios do negócio da organização.

Geralmente o que a Petrobras exige é além do que a sociedade é capaz de fornecer, por isso que a Universidade Petrobras tem força para suprir, porque se o ensino fora da Petrobras fosse suficiente para as pessoas realizarem suas funções na Petrobras, é claro não era necessário ter a universidade da Petrobras dedicada absolutamente pra isso. Como a Petrobras lida com tecnologia, com coisas que são bem específicas da área de petróleo, aí nós mesmos que temos que fornecer os cursos (R2, Engº de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Aqui a gente tem competências corporativas. Ontem até teve na reunião geral com o gerente geral da universidade, ele falou justamente sobre as competências que a gente precisa ter, e que são, por exemplo, competências ligadas a gestão de pessoas, a liderança, a trabalhos em equipe, etc. Tudo isso são competências que se pressupõe que o trabalhador, o empregado Petrobras precisa ter. Então, isso é corporativo, e a

partir daí tem todo o planejamento de treinamento. Tudo isso vai está ligado ao desenvolvimento de suas competências e a gente tem uma forma de avaliar isso, que é através da avaliação de desempenho [...] (R5, Administradora e Orientadora Didática da EGN).

Eu acho que ter competências deve ser desejado, ter uma formação cada vez mais completa. Mas, não acho que seja fundamental para atuar aqui na Petrobras, no meu caso, por exemplo, que entrei atuando diretamente como docente, eu não acho que precise ter uma gama de competências extremamente elevada; acredito que alguns fundamentos básicos de questões didáticas. Competências, ter qualificação, quanto mais, melhor, claro que seu nível melhora, mas também não adianta ter alguém com pós-doutorado para dá aula, por exemplo, de matemática básica. Então, às vezes existem coisas que realmente não são necessárias. Em competências para diferentes atividades, não acredito que sejam tão necessárias, em minha opinião, mas, acredito que o mercado sempre procura sim maior quantidade de competências possível (R8, Engº de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Eu acho que nós formamos profissionais, ou melhor, desenvolvemos profissionais [...]. Então, os cursos que a gente atua aqui, são na parte didática, na parte de instrutoria, nós somos exigentes enquanto orientadores didáticos porque nós queremos oferecer o melhor, porque sabemos que nossos clientes também são muito exigentes e eles querem o melhor, então, eles saem extremamente preparados para o mercado de trabalho, são atraídos, são convidados para atuarem lá fora e fazem muito sucesso quando vão pra outras empresas e, assim, os conteúdos que a gente aborda na nossa área, de pessoas, comportamentos [...]. Porque hoje a grande exigência do mercado não é ser um chefe, mas saber ser um líder. Então, essas pessoas que a gente capacita, que a gente trabalha aqui, eles saem daqui como líderes. A gente procura principalmente, não com o foco de preparar pra eles saírem, não, mas para que eles possam estar cada vez se desenvolvendo melhor aqui dentro. Lá fora, hoje em dia, a exigência é que as pessoas saibam lidar com gente, saibam lidar com pessoas, saibam cuidar das pessoas, não adianta ter tantas técnicas, não adianta ter tantos conhecimentos e não saber lidar com gente. Então, eu acredito que nesse foco as pessoas saem daqui muito preparadas para atender essa exigência do mercado. Eu tenho essa crença (R9, Técnica de Administração e Controle e Orientadora Didática da EGN).

Esses relatos dos respondentes demonstram uma coerência com as idéias apresentadas por Demo (1997) e Fleury e Fleury (2001), quando concordam que, na formação inicial da pessoa, compete às universidades e instituições formais de ensino desempenharem um papel primeiro e único no processo de aprendizagem, construindo os alicerces de conhecimentos teóricos, sociais e metodológicos, os quais constituirão a base para o desenvolvimento das competências necessárias para a organização. A formação profissional definitiva é transmitida no mercado de trabalho, dá continuidade à aprendizagem e está alinhada aos objetivos estratégicos da empresa que o acolhe, o que vai de encontro aos propósitos da Educação Corporativa.

No Brasil, a tendência de implantação de Universidades Corporativas pelas grandes organizações emerge, paralelamente ao aumento da percepção pelas empresas da “necessidade de renovar seus tradicionais centros de T&D de modo a poder contribuir com a eficácia e o sucesso para a estratégia empresarial agregando valor ao resultado do negócio”

(EBOLI et al., 2002, p. 186). Os teóricos dessa nova concepção entendem que a Universidade Corporativa provocou uma ruptura com os modelos de treinamentos tradicionais, pois enquanto o treinamento tem foco na tarefa, no repetitivo, a Educação privilegia o ser humano.

De acordo Eboli (2004), o principal papel desenvolvido pela Universidade Corporativa é a evolução de um modelo de T&D, que foi eficaz na era industrial e que privilegiou o ensino na sala de aula, com foco na função, tendo os funcionários como alunos de seus programas nem sempre voltados para solução de problemas empresariais, para um novo modelo que se caracteriza pela Educação Continuada, disponível a qualquer hora e em qualquer lugar, com foco nas necessidades específicas do negócio e tendo como público alvo também os fornecedores, clientes, investidores e todos aqueles que formam a cadeia de valor da empresa.

Dessa forma, em busca de diagnosticar qual a visão dos respondentes sobre este debate, questionou-se, primeiramente, a perspectivas destes em relação a definição do que vem a ser uma Universidade Corporativa, e, em seguida, quanto a existência ou não de diferenças entre esta e a concepção de um Centro de Treinamento. Ressalta-se que na Petrobras também existe o que eles denominam de Centros de Treinamentos, que estão localizados nas unidades da empresa e fazem parte dos setores de Desenvolvimento de Recursos Humanos, sendo responsáveis pelos treinamentos específicos de cada unidade.

Verificou-se que os respondentes, em sua maioria, constatam a existência de diferenças pontuais nas concepções reais entre estes dois sistemas de desenvolvimento dos funcionários da Petrobras. Para eles está muito claro que a concepção atual do Sistema de Educação Corporativa da UP faz um alinhamento com a estratégia da organização como um todo, envolvendo também o conhecimento dos valores e da cultura corporativa, tendo sua importância aumentada em relação aos processos de qualificação utilizados pelos programas de T&D tradicionais, que apresentam um foco mais pontual nas necessidades de cada unidade e nas habilidades técnicas.

Essa visão se enquadra nos debates dos teóricos da Educação Corporativa, conforme demonstrado anteriormente. A maioria dos respondentes da Escola de Ciência e Tecnologia evidencia, contudo, que, independente da terminologia do SEC que a Petrobras já teve até hoje, a formatação dos cursos de formação permanece praticamente a mesma nesses quase cinquenta anos de sua existência, considerando, claro, as atualizações de conhecimentos tecnológicos de cada época. Outro ponto importante, colocado por alguns, foi a questão de hoje existir uma maior motivação dos funcionários com o processo, pois a terminologia “Universidade” apresenta a idéia de um SEC mais abrangente e sólido, com maiores perspectivas de Educação Continuada, ou seja, traz um maior “status” a UP.

[...] eu vejo que em termos de curso de formação não mudou nada. Na minha opinião, o mesmo curso de formação que eu fiz em 1986/87, digamos, ele tinha o mesmo objetivo, não vou dizer que é o mesmo conhecimento porque a tecnologia obviamente evoluiu e ela foi incorporada, esse conhecimento tecnológico se desenvolveu ao longo do tempo e incorporada nos cursos de formação. Mas, o objetivo dele, a estrutura modelo, ele continua o mesmo. Eu acho que hoje existem cursos de Educação Continuada de uma forma mais participativa. A Universidade Petrobras está mais envolvida com isso, na época os cursos de Educação Continuada eram soluções muito locais. Não quero dizer que hoje, toda parte de educação Continuada é da Universidade Petrobras, mas, Educação Continuada que é comum a várias áreas, digamos, está sendo gerida pela Universidade Petrobras [...], quem trabalha dentro dela, digamos que a pessoa tem uma expectativa de um conhecimento mais amplo, quando você fala numa universidade corporativa. E um centro de treinamento é uma coisa, digamos, mais operacional, de um conhecimento muito específico, local, digamos que não é o conhecimento do último estado da arte, eu acho que quando se fala em universidade corporativa se espera que o que tem de tecnologia dentro da corporação e o que existe de melhor fora dela vai ser identificado para ser repassado. [...] Acho que só a terminologia e a estrutura já criam uma expectativa e, digamos, uma confiança não é? Eu acho (R3, Eng^a de Processamento e Orientadora Didática da ECTEP).

Eu acho que o termo universidade dá um status maior, ele dá um espaço maior para a mesma coisa, e essa estrutura mesmo do termo universidade dá uma idéia de você abranger mais áreas [...] Agora, eu acho que em termos de mudança tem a acumulação de uma série de outras atividades, além da atividade em si que é a formação de Engenheiros de Petróleo, [...] abrangeu mais a área técnica, os cursos de reciclagem que antigamente não existiam muito. Hoje nós temos um leque enorme, mas muito grande, de professores contratados [...] Então dá uma abrangência muito maior e alinhado com o crescimento da empresa, como o pré-sal, por exemplo, se alinhando aí com essas metas futuras (R4, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Eu vejo que a Universidade Petrobras tem como objetivo soluções educacionais, então, não é só dá treinamentos. A gente aqui estuda, dá desenvolvimentos, a gente monta cursos de acordo com as necessidades das áreas da Petrobras, então, não é só dá treinamento, a gente tem uma análise por trás, tem toda uma adaptação a empresa, as suas necessidades, tudo isso, lógico, vinculado ao planejamento estratégico dá Petrobras. [...] Então, eu vejo que o nome Universidade Corporativa é algo mais amplo que Centro de Treinamento, que é mais pontual, algo mais específico. E eu vejo isso aqui na Universidade Petrobras. Eu acho que ao colocar o nome de universidade, deve ter então o papel de universidade. Que não seja somente um centro de treinamento, então, hoje, o fato da Petrobras ter uma universidade corporativa faz com a gente, enquanto empregado, veja a preocupação que a empresa tem com o desenvolvimento dos empregados, então, isso motiva, deixa uma carga de motivação para seus empregados (R5, Administradora e Orientadora Didática da EGN).

Eu percebo que a universidade corporativa é um ponto fundamental na empresa, apesar de ter o caráter de universidade somente há pouco tempo, mas já existiam os centros de treinamento desde antigamente e a forma como era feita a formação, principalmente, dos novos engenheiros ela é muito parecida, claro que existe uma evolução das técnicas, metodologia, tudo isso é incorporado nos processos, mas, a forma, o objetivo final, ele é basicamente o mesmo. Então, a gente aqui está muito ligado nessa questão da formação inicial e também na questão do aperfeiçoamento. Eu vejo o papel da universidade como extremamente fundamental, porém, é corporativo. Não existe aquele objetivo acadêmico puro. Existe também um objetivo de formar para a necessidade da companhia. Então, isso é refletido, inclusive, na demanda que a gente tem que ingressam ano a ano, que está totalmente relacionado com a demanda da companhia. Na modificação do conteúdo do curso que vai ser fornecido para atender as demandas da companhia, então, em função da realidade

das mudanças isso tudo é adaptado, então, isso leva, por exemplo, existem áreas, existem conceitos extremamente novos e importantes, mas que estão tendo um foco menor na companhia em função da produção do petróleo está tendo uma migração, tendo uma modificação da sua característica. Isso leva a gente a refletir sobre o treinamento, então, uma parte que, em um passado, por exemplo, na década de 60, representava quase toda a produção da Petrobras, aqui tinha um foco muito grande e hoje em dia um foco muito menor, porque está em outro local. Então, a universidade corporativa faz esse papel de formação, de ensino, de transmissão de conhecimento, mas ela é muito importante para um alinhamento da visão estratégica, vamos dizer assim, da empresa e dos seus empregados, seja durante a formação, seja durante um aperfeiçoamento (R8, Engº de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Logo que nasceu, foi chamado aqui de Setor de Ensino, depois, com o tempo, o nome foi Centro de Treinamento, depois Centro de Desenvolvimento, depois Universidade Corporativa Petrobras e agora Universidade Petrobras. Então, a preocupação da empresa com treinamento ela foi sempre cada vez mais abrangente, não só com a formação técnica, que antes realmente era a maior preocupação, mas, hoje também com uma formação completa, as competências gerenciais, individuais, interpessoais, que hoje seja mais importante até que a visão simplesmente de conhecimento técnico. [...] Nós estamos cada vez mais alinhados inclusive com as estratégias macros da companhia, das áreas de negócios. Por ser uma universidade corporativa ela realmente tem que esta alinhada com o que a empresa precisa dos seus empregados. E eu diria que houve um fortalecimento nos últimos anos nessa direção (R11, Engº de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Com certeza, a Universidade transformou, quando a gente tinha dois centros de treinamento grandes, um no sul e outro aqui, eles atuavam independentes e eles faziam pouquíssimos treinamentos corporativos, eles atendiam mais demandas específicas, de seguimento de negócios, depois foi criada a Universidade Corporativa e o papel da Educação Corporativa passou a ser dela, então foram criados comitês que vão se ampliando, se dinamizando. Esses comitês reúnem diversos órgãos que determinam quais serão os treinamentos prioritários para cada área. Esses comitês determinam quais serão os treinamentos prioritários de cada uma das áreas e a partir disso um treinamento corporativo é formatado aqui dentro da UP e acertado depois (R15, Coordenador do CSATA).

Sendo assim, questionou-se aos respondentes quanto às razões que levaram a Petrobras a criar e implementar um Sistema de Educação Corporativa na concepção atual da UP. Os respondentes evidenciaram que a Petrobras, desde o início da sua existência, precisou implantar um programa de qualificação para formar sua mão de obra especializada devido à falta de profissionais no Brasil.

Assim, conforme consta detalhadamente no terceiro capítulo, diversas denominações ao longo do tempo já foram atribuídas para a área responsável por este desenvolvimento, tais como: Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisa de Petróleo (CENAP), Divisão de Ensino (DIVEN), Universidade Corporativa Petrobras e, atualmente, Universidade Petrobras. Entretanto, a formação de sua mão de obra especializada, isto é, a de nível superior; principalmente das áreas de Engenharia de Petróleo, Geologia e Geofísica, sempre foi a razão principal de todos os seus sistemas de Educação, independente da sua denominação e das novas concepções implantadas em cada uma para se adequar as novas realidades da

sociedade. Atualmente, o processo educacional da UP tem como modalidades de atendimentos essenciais não só os Cursos de Formação e Pós-Graduação - Especialização, Mestrados e Doutorados, mas também Cursos de Educação Continuada, Conclaves, Seminários, Eventos educacionais etc., com um caráter estratégico, corporativo e contínuo.

O objetivo é formar, a UP quer complementar a deficiência de alguns cursos que existem nas universidades e escolas técnicas. [...] existe uma carência de formação ainda, de nível médio e superior, 100% completa para eu dizer, a gente faz um concurso, contrata o profissional e ele está pronto, não existe! Então, a gente tenta suprir essa carência, apesar de que existe hoje uma corrida tentando já formar esse técnico e esse profissional lá fora mais adequado, mas, esse profissional lá fora não está ainda suprimindo o que a gente quer, mas as pequenas empresas que trabalham com petróleo, ou até para a própria Petrobras estão contratando esse pessoal. [...]. (R1, Geólogo e Orientador Didático da ECTEP).

Veja bem, eu acho que tem duas linhas de dirigentes buscando manter a universidade. Tem a linha desses que pensam, que acham que o conhecimento é essa coisa boa para a empresa e para a sociedade, mas tem também aqueles que acham que as grandes empresas precisam ter as universidades corporativas porque é Marketing. Tem as duas coisas andando juntas. [...] mas hoje como atraiu pessoas com outra forma de ver, a coisa cresceu, tomou outro rumo e hoje não posso dizer que a universidade seja uma estratégia de marketing, porque não é. Quem veio pra cá e dominou, deu um outro caminho para a coisa. Pode até ter começado assim, pode até ter esse lado junto, mas a coisa cresceu muito, desenvolveu, porque as pessoas que vieram pra cá são professores que estimulam o conhecimento, o desenvolvimento do funcionário. Então, a coisa cresceu. Mesmo que a empresa tenha feito por estratégia corporativa apenas, hoje não é mais. (R6, Técnica de Administração e Controle e Orientadora Didática da ECTGE).

Inicialmente o setor de treinamento da Petrobras foi criado porque não havia profissional nenhum nessa área, então, os primeiros professores dos cursos eram todos de fora, normalmente dos Estados Unidos, e se criou um grupo específico de especialistas aqui na Petrobras que multiplicou esses conhecimentos na formação. Então, o início da formação na Petrobras data lá de 1958, com Eng^a de Petróleo, então, veja que tem mais de 50 anos já e o objetivo era: não temos no Brasil, nós teremos que formar nossa mão de obra. Agora, com o passar do tempo a gente foi percebendo que não adiantava só formar o pessoal, tinha que manter atualizado, então, a partir, principalmente da década de 70, início da década de 80 mais fortemente, foram criados os programas de cursos avançados e de cursos de reciclagens, em todas as áreas. Então, cada empregado Petrobras hoje faz, no mínimo, de dois a três cursos por ano de reciclagem na sua área. Em todos os níveis, desde o nível técnico, superior e gerencial. Então, nós temos uma carga horária anual significativa de treinamento para cada empregado. E hoje eu te diria que essa atribuição da Universidade Petrobras é tão forte ou até maior que a formação dos novos profissionais (R11, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Hoje que a Petrobras tem um olhar mais ampliado ela trás a universidade como título mesmo de graduar as pessoas, então o que antes era um título de formação, hoje é um título de especialização, hoje ela tem grande parte de funcionários engenheiros, que participam mais de mestrados, doutorados, pós-graduação. Trouxe pós-graduação para empregados de nível médio, nível médio com valor de curso superior. Então ela trouxe isso e ampliou mais o desenvolvimento de seus empregados, então eu acho que a idéia de se tornar universidade foi a idéia de tornar seus empregados mais especialistas [...]. Consegui adquirir junto ao MEC o curso de especialização da universidade. [...] Ela saiu do curso de formação para tornar seus funcionários especialistas. Então é uma visão mais ampliada, é uma visão também de retenção de profissionais, pois muitas empresas por aí tem um curso de formação, mas não podem dá um título aos seus profissionais, não certificam os seus

profissionais, e a gente como universidade pode [...] (R9, Técnica de Administração e Controle e Orientadora Didática da EGN).

Para Eboli (2004), os principais objetivos da Universidade Corporativa são o desenvolvimento e a instalação das competências empresariais, profissionais, técnicas, gerenciais e humanas, consideradas críticas para a viabilização das estratégias de negócios de uma organização. De modo geral, a autora acredita que para a implementação de um projeto da Universidade Corporativa, é importante enfatizar as seguintes metas globais:

- difundir a idéia de que o capital intelectual será o fator de diferenciação das empresas;
- despertar nos talentos a vocação para o aprendizado e a responsabilidade por seu processo de autodesenvolvimento;
- incentivar, estruturar e oferecer atividades de autodesenvolvimento;
- motivar e reter os melhores talentos, contribuindo para o aumento da realização e felicidade pessoal.

Conforme já explicitado no capítulo anterior, as bases do SEC da UP são formadas, atualmente, por cinco escolas que representam o negócio da organização. Destas, quatro são de Ciências e Tecnologias, englobando as áreas de Exploração e Produção, Abastecimento, Gás e Energia, Engenharia e Tecnologias, e uma Escola de Gestão e Negócios. A UP também conta com coordenações exclusivas para a Área Internacional e Programa de Formação. As escolas são um grande diferencial da Petrobras em relação às outras empresas de petróleo. Cada uma destas escolas tem suas áreas específicas de conhecimentos, as quais dão suporte a seus programas educacionais, cujas necessidades são definidas pela equipe da UP com os comitês de negócios e de gestão das diversas escolas da UP, conforme os relatos apresentados a seguir.

Aqui tem desde a área específica, Exploração e Produção (escolas ECTEP e ECTGE), que envolve tudo. Exploração envolve desde a hora que você busca a área para perfurar, a perfuração, até descobrir o petróleo, que é a Geologia, descobrir e produzir. Aí vem a produção que é retirar esse petróleo. Tem a área de Abastecimento, então, uma é exploração e produção, outra é abastecimento, que significa o transporte do petróleo e do gás, os dutos, é o escoamento da produção e venda. Mas essa é uma outra escola, chamada de ABAST. E dentro da universidade ainda tem a Escola de Gestão (EGN). (R1, Geólogo e Orientador Didático da ECTEP).

Nessa escola aqui nós temos: desenvolvimento sustentável, novas tecnologias, toda parte de energia elétrica, heólica, todas elas. São essas três aqui na escola. (R6, Técnica de Administração e Controle e Orientadora Didática da ECTGE).

Aqui na Escola de Gestão de Negócios temos como áreas de conhecimento o Gerenciamento de Projetos, Tributária, Contratação, Desenvolvimento Gerencial e

Responsabilidade Social. Lá no Rio têm outros vários, como Logística, Marketing, Jurídica, Custos etc. Ou seja, cada programa desses atende alguma demanda. Por exemplo, no meu caso, que é gerenciamento de projetos, eu atendo todas as demandas de todas as áreas da companhia que necessitam fazer cursos, especializações, etc., nessa área. [...] E a gente separa hoje as demandas na escola por programa [...]. (R5, Administradora e Orientadora Didática da EGN).

[...] A Escola de Gestão de Negócios tem área empresarial, econômico financeiro, clientes e mercado, responsabilidade social e desenvolvimento sustentável, pessoas e comportamentos e tem uma área também que é uma área mais de propostas internas, tipo: contratação, logística e processos. Nós atuamos na área de pessoas e processos que é a área de Coordenação e Gestão de Pessoas e Processos. Dentro dessa coordenação nós temos os programas de RH, nós temos um programa chamado Desenvolvimento das Competências Individuais, está focando todos os funcionários da companhia que não exerça cargo de supervisão e de gerência. Nós temos o DS que é o Desenvolvimento dos Supervisores, que é uma função da companhia, temos o DG que é o Desenvolvimento Gerencial. Aí, assim, dentro da nossa área nós temos esses quatro grandes programas, cada programa desses tem vários trabalhos, o da gente, por exemplo, tem nove projetos e todos, tanto o DCI, o DG como o DS, atuam nas competências, ou seja, DCI trabalha com as competências dos empregados, as competências que a Petrobras exige dos empregados. O DG trabalha com as competências desenvolvidas para o gerente e o DS com as competências exigidas para os supervisores. Então, ela atua especificamente na criação de um desenvolvimento direcionado (R9, Técnica de Administração e Controle e Orientadora Didática da EGN).

Nossa área de conhecimento aqui é Contratação. Eu já trabalhei com finanças, com gerenciamento de projetos e contratação, que envolve legislação, que aí você tem a parte de direito, envolve administração. Principalmente agora que o Procont, que é o programa de contratação da Petrobras, vai trabalhar com contratação de bens, então, envolve a parte de administração e materiais, envolve contabilidade, porque tudo que se faz tem reflexo na contabilidade. [...] e aí tem a parte tributária [...] (R12, Administradora e Orientadora Didática da EGN).

Uma das características das Universidades Corporativas é a oferta dos cursos para além dos funcionários da organização, estendendo-a a sua cadeia de valor (clientes, fornecedores, franqueados, outras empresas, e até mesmo à comunidade externa em geral). Isso decorre porque, segundo Meister (1999), um dos dez objetivos e princípios que constituem a base do poder que as universidades corporativas têm como forma de mobilizar os empregados para que eles formem uma força de trabalho de altíssima qualidade, necessária para que a organização tenha sucesso no mercado global, é a qualificação da cadeia de valor. Isto significa que,

a eficácia do treinamento está diretamente relacionada com sua amplitude, ou seja, precisa englobar não apenas os funcionários, mas também os membros mais importantes da cadeia de clientes, parceiros, distribuidores, fornecedores de produtos terceirizados, assim como universidades que possam fornecer os trabalhadores de amanhã. A abordagem ampla envolve o treinamento e a Educação proativos dos principais participantes da cadeia de valor da empresa – fornecedores em um extremo e clientes no outro. Percebe-se que se todos os membros vitais da cadeia tiverem conhecimento da visão, dos valores, missão e metas de qualidade da empresa assim como de cada competência que sustenta sua vantagem competitiva, a empresa estará mais bem preparada para atingir seus objetivos empresariais (FERNANDES, 2005, p. 39).

Para Teixeira (2001), as organizações que desenvolveram suas Universidades Corporativas reconheceram que o sucesso de seus fornecedores e clientes é vital para seu próprio sucesso, por conseguinte, em vez de tratá-los como adversários, essas organizações assumem que montar parcerias com os principais elos da cadeia de valor é o caminho mais curto para conseguir vantagem competitiva no mercado. O propósito é incentivar os principais parceiros a investirem em pessoas.

Desta maneira, procurou-se verificar com os respondentes se a UP segue esta tendência atual de muitas Universidades Corporativas em abrir seus programas para todos que formam a cadeia de valor da organização, ou seja, quem participa dos programas oferecidos pela UP, e também como e por quem estes participantes são definidos.

Ficou claro que a UP tem o seu foco educacional voltado exclusivamente aos funcionários da Petrobras, ocorrendo algumas exceções quando há a necessidade de um treinamento pontual, como foi o caso da implantação do novo Sistema Administrativo Integrado na organização (o SAP), que, por ter a participação de uso por funcionários terceirizados, também fizeram parte do treinamento que foi realizado pela UP via Campus Virtual, através do processo de Educação à Distância. Alguns respondentes também ressaltaram não concordarem com a abertura da participação na UP por outros públicos que não os funcionários da própria Petrobras, principalmente os funcionários terceirizados, pois, para estes, é investir e qualificar profissionais que serão levados pelo mercado concorrente, conforme alguns relatos a seguir.

[...] todos os nossos cursos só são oferecidos aos nossos empregados. Todos! Eventualmente a gente pode permitir aqui pessoas externas, eventualmente, tipo assim, professores de universidades ou alguém ligado a alguma instituição que precise de treinamento, mas o comum é só gente da empresa. [...] nós temos, provavelmente, o triplo de terceirizados para cada funcionário inscrito, vamos dizer assim, quando um terceirizado é contratado para área que não é a fim, e a área fim que eu digo é exploração e produção, e isso acaba, não é tipo Analista de Sistema ou Analista Judiciário, isso é tudo para suporte, então, terceirizado está muito nessa área. Existe o terceirizado também da área técnica, aí é que eu vou te dizer. E o que acontece é o seguinte: quando esse profissional é contratado por uma empresa [...], o que é que se pressupõe? Que essas empresas tenham valor. Se nós queremos um Geólogo, Engenheiro ou técnico contratado terceirizado, o que se pressupõe é que ele já tenha um conhecimento, porque se nós vamos treinar ele, esse funcionário é de uma outra empresa e daqui a um ano, dois anos ele não vai continuar aqui, ele vai ganhar o conhecimento para desenvolver até em uma outra empresa concorrente. Então, não devemos treinar nenhum terceirizado na área fim. Administrativa, Contabilidade, são coisas mais genéricas, pode ser, mas na área fim, não! Essa é minha opinião. Que ele já venha pronto, senão, não seria contratado. Eu vou contratar uma empresa para me dar um Químico, por exemplo, para trabalhar no laboratório, e eu vou precisar treinar ele? É melhor abrir um concurso (R1, Geólogo e Orientador Didático da ECTEP).

São apenas os funcionários da Petrobras. [...] no caso da Petrobras é para conservar o conhecimento dentro da empresa, do funcionário e, além de ter esse conhecimento

guardado, também são as pessoas preparadas para trabalhar na área, por isso, nós treinamos somente as pessoas daqui, porque o conhecimento é fechado mesmo. [...] Eu não acredito, sinceramente, em nenhuma empresa que tenha o seu conhecimento técnico principal da sua área fim disseminado por ai. Eu não vejo abertura nem para áreas administrativas, porque até para essas áreas, o que se busca é disseminar a cultura da empresa, e a cultura da empresa é da empresa, é um patrimônio da empresa, é um Good Will, a cultura da empresa, o jeito dela fazer as coisas é um patrimônio, tem um valor e um valor próprio. Não interessa para outra pessoa que vá trabalhar no banco real, por exemplo, ter a cultura empresarial da Petrobras, eu acho que nem vai ter gente interessado nisso [...] (R6, Técnica de Administração e Controle e Orientadora Didática da ECTGE).

De acordo com Meister (1999), entre os dez componentes fundamentais necessários para o sucesso na implantação de uma Universidade Corporativa está a seleção de parceiros de aprendizagem, que vão desde fornecedores de treinamento, consultores e instituições de Educação Superior até empresas de Educação com fins lucrativos. Eboli (2004) também destaca a questão das parcerias estabelecidas com instituições alinhadas com os valores da organização, como um dos sete princípios que definiu para o sucesso dos Sistemas de Educação Corporativa.

Vale ressaltar que estas parcerias podem ser mutuamente vantajosas na medida em que podem proporcionar um campo vasto de pesquisas para a universidade tradicional, assim como a atualização dos currículos universitários, visando fornecer às empresas uma força de trabalho com melhor qualificação. Em relação a esta questão na UP, verificou-se que eles também atuam com parcerias externas, tais como, fornecedores de treinamento, consultores e instituições de Educação Técnica e Superior. Na visão dos respondentes, uma parceria fundamental está nas instituições de Educação Superior, pois lá se encontram professores com grande domínio das áreas de conhecimento que compõem os cursos de formação e de pós-graduação da UP.

[...], esses treinamentos que a gente estava falando nós temos uma série de convênios com outras universidades e escolas técnicas. Então, veja bem, esse conhecimento pode ser repassado, ele pode ser visto lá na universidade, então, muitas vezes a gente ministra cursos quando solicitado. [...] Nós aqui também temos uma função, por exemplo, se um determinado assunto que nós não temos pessoa capacitada dentro da empresa para ministrar, então, o que é que nós fazemos como orientadores didáticos? Buscamos quem é que está sabendo esse assunto nas universidades brasileiras. Por exemplo, é fulano de tal pela universidade de Sergipe! Então, o que é que eu faço? Nós vamos entrar em contato para essa pessoa ministrar um curso para nós aqui da Petrobras. Não tem aqui no Brasil, buscamos lá fora. Tanto que a gente viaja muitas vezes. Todo mundo, quase todos nós temos a possibilidade de uma vez por ano participar de um evento fora. Congresso, seminário, um curso lá fora, [...], bem, então a gente vê a capacidade da pessoa, se é uma pessoa que realmente faça diferença, então a gente tenta contratar essa pessoa para vir ao Brasil lecionar um curso para aquele grupo que tem essa necessidade. É uma das nossas funções (R1, Geólogo e Orientador Didático da ECTEP).

Olha, atualmente alguns cursos existem parcerias. Nos nossos cursos de reciclagem não. A parceria que eu tenho, por exemplo, na minha área, é uma parceria com uma

empresa que é uma fabricante de tubos e nós fazemos o curso em parceria, eles dão uma parte de processo industrial de fabricação do tubo e eu falo a parte de manuseio e tal. [...] Agora, nós temos parcerias com algumas universidades, mas para cursos mais específicos, mestrado na UNICAMP, por exemplo, mas essas parcerias na maioria das vezes eram mais físicas, ou seja, você fazia um convênio com a universidade e usava os espaços, mas o pessoal que dava aula era todo nosso. Eles não têm o know-how, porque nossos cursos são, muitas vezes, muito operacionais e em áreas que não tem o conhecimento dentro da universidade. [...] Exatamente, por isso que qualquer curso que tem aí fora, se não for o pessoal da Petrobras dentro, ele é muito acadêmico, um curso mais informativo [...] (R4, Engenheiro de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Como a nossa área é muito específica, não existem muitos profissionais no mercado que possam nos ajudar, então, eu diria que mais de 90% da carga horária desses cursos são ministradas por professores da Universidade Petrobras ou das unidades de negócios da companhia. Eventualmente a gente precisa de uma especialidade que exista profissional no mercado externo. Quem decide isso, não só isso, como toda a estrutura de um curso é proposta pela universidade para aprovação nos comitês (R11, Engº de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

A gente contrata. Agora mesmo a gente está fazendo a licitação para desenvolver um curso de especialização em contratação. No Procont era interno, porque a Petrobras tem uma legislação de contratação específica para ela, então, você não pode usar a lei 8666, tem que usar o decreto da Petrobras. Então, na Petrobras, aqui no Procont é, predominante, instrutores do Procont. Eu enviei agora uma especialização que está formatada tendo 75%, 76% de carga horária de professor externo e 25% de interno, não teve como não fazer utilizando professores, instrutores internos, porque a idéia desse curso é refrescar, dá uma renovada no conhecimento sobre contratação, de forma mais generalista, [...] para a gente entender o processo, mas, ainda assim a gente fica amarrada a legislação da Petrobras. O curso não tem no Brasil, nenhum é igual. Por exemplo, já trabalhamos com gerenciamento de projetos, então a gente trabalhava com as instituições, ela já possuía o conteúdo, a gente só fazia adaptar e trazer mais para nossa realidade, fazer uma customização. E esse, que a gente está fazendo agora, não existe no mercado, as instituições estão desenvolvendo para poder concorrer. Elas estão fazendo de acordo com o que a gente pediu no edital (R12, Administradora e Orientadora Didática da EGN).

Para Alperstedt (2001), as Universidades Corporativas podem buscar o estabelecimento de parcerias com as universidades tradicionais, motivadas por diferentes necessidades, como: possibilidade de validação das disciplinas cursadas, possibilidade de outorga de diploma, ausência de espaço físico disponível, necessidade de docentes com conhecimento especializado, necessidade de docentes com experiência didática, necessidade de fundir o currículo com a cultura corporativa e interesse na formação de mão-de-obra especializada na comunidade.

Assim como do ponto de vista das universidades tradicionais, o estabelecimento de parcerias é representativo de uma série de vantagens, tais como: aproximação com a realidade organizacional das empresas, incremento das possibilidades de pesquisa, aumento da arrecadação de recursos financeiros, aumento do potencial de captação de alunos. Para a autora,

vale lembrar que as parcerias entre instituições de ensino superior tradicionais e empresas podem ocorrer sob diferentes modalidades: desenvolvimento de programas personalizados de educação continuada, graduação ou pós-graduação; e formação de um consórcio de parceiros de aprendizagem, envolvendo por exemplo, mais de uma instituição de ensino superior e uma única empresa (*Whirlpool Brandywine Creek Performance Centre e Indiana University, University of Michigan e INSEAD*), ou mais de uma empresa e uma única instituição de ensino superior (*Southern Company*, mais 12 empresas de Atlanta e *Emory University* dando origem a *Emory University Consortium*). Também é realidade a formação de um consórcio entre mais de uma empresa e mais de uma instituição de ensino superior (*Ericsson, AT&T Wireless Services, [...]*, que deram origem ao *Global Wireless Education Consortium*). [...] A iniciativa do estabelecimento de parcerias frequentemente é das empresas: a empresa detecta uma necessidade de aprendizagem e propõe um programa ou um *curriculum* à instituição de ensino superior tradicional. Entretanto, o inverso também pode ocorrer, embora seja menos freqüente: a instituição tradicional de ensino superior detecta uma possibilidade que seja do interesse de determinada empresa ou setor, e propõe um programa individual ou conjunto. Claramente, o estabelecimento de parcerias entre universidades corporativas e instituições de ensino superior tradicionais, denota uma situação representativa de oportunidades estratégicas para as instituições de ensino superior tradicional (ALPERSTEDT, 2001, p. 68-69).

De acordo com o Relatório anual 2008 da Petrobras, “mais uma vez o Desenvolvimento de Recursos Humanos balizou as ações de RH, levando a um investimento de R\$ 219,1 milhões” (PETROBRAS, 2009a, p. 36), sendo grande parte dessas ações de desenvolvimento realizada na Universidade Petrobras. Essa ação da organização vai de encontro a outro princípio importante dentre os dez estabelecidos no modelo de UC de Meister (1999), que é a alocação corporativa para a fonte de recursos próprios. Isto quer dizer que é recomendável a busca de fontes de recursos que propiciem um orçamento próprio e autosustentável. Para a autora supra, futuramente, também se deve pensar na possibilidade de evoluir da alocação de verbas corporativas diretamente na UC para um sistema de venda por parte da UC ou pagamento por serviço prestado. Ou seja, a venda para as unidades de negócio da própria organização, de forma que a UC obtenha recursos próprios e os administre.

Atualmente, muitas Universidades Corporativas são organizações como quaisquer outras e devem operar como unidades de negócio determinadas a se autosustentar, deixando de ser um centro de custo para transformar-se em um centro de resultados e considerando o fator empresa cada vez mais como a satisfação das necessidades de seus clientes, sejam eles internos ou externos (MEISTER, 1999). Dessa forma, o valor, a mensuração dos resultados e a consciência financeira devem formar o âmbito do processo e do resultado de uma UC, pois ela oferece serviços que satisfazem a propagação e a consolidação da cultura empresarial, motivo pelo qual, direta e indiretamente, devem fazer parte do seu currículo as atividades ligadas aos princípios e as crenças e valores da organização que funcionem como forte estímulo à consolidação da motivação dos seus funcionários.

Sendo questionados sobre seus entendimentos nesse debate, os respondentes ratificaram a informação do Relatório anual 2008 da Petrobras, mais especificamente a relacionada aos investimentos realizados no ano de 2009, apresentando, contudo, uma posição contrária aos posicionamentos teóricos quanto a terem um orçamento gerado com recursos próprios, razão que leva muitas Universidades Corporativas a abrirem seus cursos para o público externo. Dessa forma, os respondentes, mesmo com um orçamento vindo da Petrobras, não consideram seu SEC como um centro de custos, mas de grandes resultados para a organização, pois, do contrário, ela não estaria na posição de destaque mundial na sua área de negócios como vem ocorrendo ao longo destes anos, uma vez que o diferencial de desenvolvimento dos profissionais, para a Petrobras, é um diferencial para o alcance dos resultados positivos que a empresa vem alcançando ao longo de sua existência.

Todo início de ano, por exemplo, nós estamos no início de 2010, então existe uma planilha que a gente vê a demanda, vamos dizer assim, quem é o nosso cliente? A área de E&P, que é exploração e produção. Então, no E&P existe uma série de comitês que se reúnem e dizem [...] estou precisando de treinamento disso e disso para Macaé, etc., para tantas pessoas. Aí, vem uma listagem com uma série de cursos que vão complementar. Não é curso de formação, é curso de Educação Continuada. Curso de formação nós temos a prerrogativa completa, claro, junto com a E&P, porque eles têm interesse. Eles querem que durante o curso de formação as pessoas já tenham essa informação. Nos cursos de Educação Continuada são avaliadas as demandas, por exemplo, vamos supor que em Aracaju venha ter uma refinaria, então, a área de abastecimento vai ter que ter curso de formação, isso já existe. Então, lá dentro da refinaria vai ter gente que vai precisar de capacitação, aí, gera uma planilha com as demandas com os cursos e custos. Então, dentro da Petrobras tem um orçamento para esses cursos. Recursos próprios da empresa (R1, Geólogo e Orientador Didático da ECTEP).

Para acompanhar as mudanças ocorridas nos últimos séculos na sociedade e no mundo do trabalho, a Educação vem reinventando suas formas de ensinar e aprender, passando de uma modalidade exclusivamente presencial para semipresencial, e/ou totalmente à distância.

[...] Essas mediações já nos encaminham para a compreensão de que é muito difícil pensar que as atividades de ensino-aprendizagem possam ocorrer exclusivamente em ambientes presenciais. Na realidade, o processo educacional é predominantemente uma relação semipresencial. Impossível pensar que todas as atividades educativas previstas ocorram exclusivamente no espaço da escola, na sala de aula, diante de um professor. Os exercícios e atividades realizadas individualmente ou em grupos como tarefas domiciliares já expõem o caráter semipresencial das atividades de aprendizagem. Há que se considerar, também, que a formação educacional realizada em projetos a distância não dispensa integralmente atividades presenciais, realizadas eventualmente, para atendimentos, realização de aulas práticas ou avaliações (KENSKI, 2005, p. 72).

Pensamento também apresentado por Moran (2002), quando explica que:

Hoje temos a educação presencial, semi-presencial (parte presencial/parte virtual ou a distância) e educação a distância (ou virtual). A presencial é a dos cursos regulares, em qualquer nível, onde professores e alunos se encontram sempre num local físico, chamado sala de aula. É o ensino convencional. A semi-presencial

acontece em parte na sala de aula e outra parte a distância, através de tecnologias. A educação a distância pode ter ou não momentos presenciais, mas acontece fundamentalmente com professores e alunos separados fisicamente no espaço e ou no tempo, mas podendo estar juntos através de tecnologias de comunicação (Ibid., p. 1).

Sendo assim, verificou-se quais das modalidades da Educação (presencial, semipresencial e à distância) são praticadas na UP, constatando que existem programas baseados nas duas modalidades fundamentais, ou seja, os programas de formação e de pós-graduação são essencialmente presenciais, enquanto que a Educação à Distância é praticada apenas nos programas de Educação Continuada, que em sua maioria também são presenciais. Segundo a maioria dos respondentes, a possibilidade dos cursos de formação e de pós-graduação serem realizados à distância não faz parte do foco atual ou de um futuro próximo, mesmo com a realidade atual do Campus Virtual no SEC da UP. Para eles, a maior justificativa está no foco do negócio da Petrobras - exploração e produção de energia - que também tem a maior atuação de programas na UP. De acordo com os entrevistados em tela, por ser uma área de extrema especialização técnica e com constantes mudanças tecnológicas, com a maior parcela do currículo da área de exatas, a garantia da qualidade da aprendizagem só ocorre através do método de ensino presencial. Entretanto, de acordo com a Coordenação do Campus, muitos estudos e debates estão acontecendo em nível Gerencial da UP sobre novas possibilidades de implantação dos cursos também à distância, conforme relato apresentado na seção 5.2 deste capítulo (referente às perspectivas das TIC na UP).

Questionados sobre a possibilidade então de nestes cursos associarem à modalidade semipresencial, os respondentes, que em sua maioria são da ECTEP, responsáveis pelos cursos de Engenharia de Petróleo e de Processamento, afirmaram que até poderia ocorrer esta possibilidade, futuramente, com as disciplinas básicas e com as que fazem parte do currículo, mas que são dadas por outras escolas, como as de competências, as administrativas etc. da EGN, por serem mais teóricas e/ou de maior facilidade na apreensão da aprendizagem. Por outro lado, para os orientadores didáticos respondentes da EGN, o ensino das competências comportamentais exige a modalidade presencial, pois é fundamental o contato entre as partes envolvidas - orientador e aluno - por desenvolverem muitas vivências, dinâmicas etc. Mas, existe concordância quando se trata da necessidade de cursos básicos e mais teóricos, assim como de os treinamentos de atividades operacionais serem dados na modalidade à distância.

É, tem o campo virtual também, tem também o curso presencial. No caso da gente, lidamos mais com cursos presenciais. Geralmente, ao final de alguns cursos a gente distribui um CD com a cópia das apresentações, das apostilas que a gente utilizou durante o curso. [...] O material a gente dá a ele impresso ou a gente fornece ele em meio digital (R2, Engº de Petróleo da ECTEP).

Na verdade é o seguinte, o que eu tenho fora, não presencial, foram aulas gravadas para a TV Universitária. Mas, meus cursos são todos presenciais. Eu acredito o seguinte, o curso à distância nos moldes que a gente dá hoje tem que readaptar tudo, porque, por exemplo, como é que eu vou dar um curso de 32 horas ou 24 horas? Como é que vai colocar um programa inteiro nesse sistema? Tem que ser aulas curtas, com temas específicos [...] Tem que mudar o formato do que existe hoje (R4, Engº de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

[...], no meu curso a modalidade é presencial, [...] Agora, na EGN já tem cursos todo à distância, como o de Contratação. Ainda não temos na minha área de gerenciamento de projetos, mas, já temos demanda, inclusive a própria gerência já solicitou que fizéssemos um curso de preparação para uma prova que ela gostaria que fosse feito à distância. Mas, eu acredito que vá ser semipresencial, porque existe a necessidade de um contato com o instrutor na passagem do conteúdo e a parte de dúvidas poderia ficar à distância (R5, Administradora e Orientadora Didática da EGN).

Temos sim, tem muitos cursos de EAD e temos muitos cursos presenciais. Os cursos de formação são presenciais, mas, temos muitos cursos de atualização, de aperfeiçoamento, que são de EAD [...] eu fiz um em dezembro (R6, Técnica em Administração e Controle e Orientadora Didática da ECTGE).

Eu acho que em alguns cursos é possível sim a utilização do ensino à distância para o atendimento dos resultados, mas, em alguns outros casos acho bastante complicado. Em minha opinião, quanto mais avançado o curso, mais detalhado, maior a necessidade do curso ser presencial e ter o especialista e o funcionário dedicado integralmente aquele curso durante aquele período, em função do curso, da carga horária, da complexidade do assunto, então, acredito que para cursos não tão avançados, a utilização da Educação à Distância é uma boa medida sim, mas, não conseguiria, em minha opinião, cobrir todos os cursos (R8, Engº de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Os cursos de formação são todos somente presenciais e de dedicação exclusiva dos novos funcionários. Quanto aos cursos de Educação Continuada, na área de E&P, praticamente todos os cursos também são presenciais. São cursos normalmente de 40 horas, que geralmente se retiram os profissionais da sua área de trabalho para participar desses cursos, sejam estes realizados na UP ou em outros lugares. São cursos técnicos e é muito difícil fazer um curso técnico desse à distância. A demanda também é pequena, de no máximo 10 participantes, então, você fazer um curso desses à distância para uma turma por ano, ele vai acabar custando muito caro e toda hora precisará ser refeito porque as tecnologias da área estão mudando rapidamente. Então, nessa área tecnológica nossos cursos são presenciais, mas, existem muitos cursos à distância também disponíveis, normalmente mais para o pessoal de nível técnico, como o pessoal embarcado, por exemplo, que temos mais dificuldade em tirar da área para fazer um curso de uma semana (R11, Engº de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

A gente faz os três. A gente tem o nosso curso básico hoje do Procont à distância. Esse curso básico de contratação é pré-requisito para os funcionários fazerem os outros cursos do Procont. Então assim, a gente tinha um problema de nivelamento, às vezes em sala, chegava lá na sala, tinha um cara com não sei quantos anos de contratação e tinha outro que tinha acabado de entrar na Petrobras. E aí fica difícil pra o instrutor administrar, porque, ou ele vai ser chato porque já contratou, ou ele não vai ser efetivo ao que nunca viu nada, o que é novinho. Então a gente fez o básico em EAD e o resto todo é presencial, então agora que a gente vai absolver a grade de bens, vai criar um EAD pra bens e o resto todo presencial. Aí eu digo semipresencial porque, às vezes, quando a gente tem curso ou tem 4 horas só pra trabalhar uma turma, você pega o EAD e fica fazendo na sala, então é mais ou menos isso. E agora a gente também está implantando avaliação à distância, uma

nova determinação do nosso gerente geral é que a gente faça uma avaliação dos alunos, porque antes, na maioria dos cursos de aperfeiçoamento, você só tinha avaliação dos instrutores e da coordenação. Agora a gente tem que fazer avaliação dos alunos, então o que é que a gente faz? Porque o tempo do treinamento ele já é exíguo, ele já é pouco, então o que a gente faz? Faz a prova à distância (R12, Administradora e Orientadora Didática da EGN).

Meister (1999) coloca que as UC “estão dando uma importante contribuição” para um “novo ambiente de aprendizagem”, devido às diversas experiências e variedades de ferramentas educacionais no ambiente de negócios. Segundo a autora, “ao longo do tempo, o treinamento corporativo em sala de aula, conforme o conhecemos hoje em dia, será apenas uma parte – e em certos casos uma pequena parte – da abordagem adotada pelas organizações para a educação de seus funcionários” (Ibid., p. 129).

A inserção das Tecnologias da Informação e da Comunicação e de Sistemas de Educação Corporativa na área organizacional está em pleno desenvolvimento no Brasil e no mundo. Para Aisenberg (2000), o investimento em formação e em sistemas virtuais é visível em empresas como: Banco do Brasil, Petrobras, Embratel, Xerox etc. A evolução da EAD perpassou pelos módulos impressos, pelo ensino e treinamento via Intranet, e, atualmente, pela utilização de teleconferências e videoconferências com uso intenso de *chats*, fóruns, listas de discussão, *newsgroups* e *e-mail*, que viraram rotina em grandes organizações. De acordo com Freitas (2003),

As primeiras universidades corporativas brasileiras, assumidas publicamente, buscam modelos virtuais, que as tornem capazes de levar o conhecimento a toda sua clientela espalhada pelo país. Começam a ser divulgadas, em eventos especializados em Educação Empresarial, as experiências em *e-learning* do Centro de Tecnologia Educacional XEROX, do Centro Avançado de Educação Permanente, da Embratel, o *Management Learning da Siemens*, da Universidade Livre Inepar, do GVnet (Centro FGV- Petrobras de Educação à Distância), da Universidade Telemar e do Instituto de Formação Carrefour. Vilela (2002) cita a Universidade Corporativa da Alcoa Alumínio que, sem uma instalação física, é administrada virtualmente pela gerente de planejamento e desenvolvimento de recursos humanos, oferecendo cursos que atendem às necessidades profissionais e às demandas organizacionais. Ministrados em cada unidade de negócio, inovando com aula ao ar livre e a distância (Ibid., p. 64-65).

A Universidade Corporativa pode ser compreendida mais como um Sistema de Educação Continuada do que como Universidade no sentido tradicional, cujo foco está na tríade ensino, pesquisa e extensão. As primeiras trazem um currículo mais restrito, específico para a organização, enquanto as últimas são caracterizadas pela abrangência de currículo e conhecimentos nas mais diversas áreas (PICCOLI, 2002). Outro aspecto importante refere-se ao fato das universidades tradicionais conferirem ao aluno um certificado ou título

reconhecido na sociedade, o que não acontece na maioria das UC, contudo, não podemos deixar de ressaltar que muitos são reconhecidos pelo mercado de trabalho.

De acordo com Meister (1999), as Universidades Corporativas não estão sujeitas ao credenciamento pelo poder público, e seus diplomas ou certificados expedidos não necessitam de reconhecimento oficial para as organizações. Entretanto, neste modelo podem ser oferecidos cursos e programas com características de Educação formal, visando o atendimento dos alunos da UC e a possibilidade de migração de créditos, isto é, o aproveitamento dos estudos realizados no ambiente da corporação para a Educação formal. As UC podem atuar no Brasil, conforme a Lei de Diretrizes e Bases, na área de especialização profissional, em cursos e programas de pós-graduação ou de formação profissional, incluído a Educação à Distância.

Como dito no capítulo anterior, em relação a UP o CNE aprovou o credenciamento especial do seu Sistema Educacional Corporativo para a oferta de cursos de especialização, em nível de pós-graduação *lato sensu*, em Engenharia de Petróleo e Gás Natural, Geofísica do Petróleo e Gás Natural, e Processamento de Petróleo e Gás Natural. Com o credenciamento, a UP passa a ser reconhecida oficialmente pelo Ministério da Educação, e os diplomas emitidos para os três cursos passam a ter a mesma validade dos de qualquer universidade brasileira reconhecida pelo Governo Federal. Neste aspecto, todos os orientadores didáticos respondentes foram unânimes em afirmar a importância dessa conquista para a UP, uma vez que se configura como um selo de qualidade do SEC deles para a sociedade nacional e internacional; além de ser um aspecto motivacional para os profissionais da organização.

Hoje os cursos de engenharia de petróleo que a gente oferece aqui já são reconhecidos pelo MEC, então, o Engenheiro pode ser Pós-Graduado em Engenharia de Petróleo e Gás Natural, Geofísica do Petróleo e Gás Natural, e Processamento de Petróleo e Gás Natural. [...], o funcionário tem que elaborar uma monografia, para poder validar essa pós-graduação dele, existe banca, orientadores, às vezes a gente não faz banca, porque são muitos alunos. Tem o orientador e o avaliador, que vai avaliar o trabalho dele. [...] Os cursos de Educação Continuada só tem certificação internamente para a Petrobras. É claro que um profissional da Petrobras, quando ele sai, o mercado vai reconhecer como curso que ele fez internamente, não tenha dúvida quanto a isso. Não é reconhecido pelo MEC, mas é reconhecido pelo mercado (R2, Engº de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Quanto ao estímulo motivacional à participação dos funcionários nos cursos da UP, não são realizados trabalhos específicos nesse sentido, pois o processo de desenvolvimento profissional para os funcionários já se inicia desde a entrada na organização. Ao nível superior e técnico é oferecido através dos cursos de formação e aos cursos de Educação Continuada são divulgados pelo *e-mail* e pela Intranet da empresa para que as informações sejam acessíveis a todos. Na realidade, o processo para participação de qualquer funcionário nesses

curso segue o fluxo da maioria das organizações que desenvolvem programas de T&D, ou seja, cada setor realiza anualmente o levantamento das suas necessidades e encaminha para o setor de DRH da Unidade local, responsável pelo trâmite do processo de desenvolvimento dos funcionários da Petrobras, conjuntamente com a UP. Após o recebimento geral das necessidades, a UP analisa suas condições de atendimento e finaliza a aprovação anual com os comitês das escolas.

Em cada setor existe o que a gente chama GDP (Gerenciamento de Desenvolvimento de Pessoal). O gerente tem uma carga de treinamento entorno de 80 horas mínimas para cada funcionário, então, nessas 80 horas ou mais, às vezes fazemos muito mais treinamento, principalmente porque hoje tem muita gente nova, então a gente está mesmo na corrida. Então, o que acontece, o gerente com seu subordinado vai ver o que é que atende a ele dentro daquela atividade. A demanda é feita desse jeito. [...] É isso aí, vai partindo de uma instância maior, com sua divisão, até termos da empresa como um todo. [...] tem uma reunião e mandam par ser validado, consolidado. Por exemplo, curso tal, é... área de Química, é muita gente, mais de 100, então, temos que ver quantas turmas serão necessárias fazer ao longo do ano, quantas pessoas por turma, em diferentes lugares, o professor vai até o local? Não, não! Existem cursos locais. Isso mesmo. Existem cursos, por exemplo, na minha área, existem cursos em Natal ou Macaé ou Manaus, nós vamos ministrar o curso lá. Depende do custo. Qual o custo maior do curso? Não é do instrutor, que já é da Petrobras, às vezes é de fora e têm alguns muito caros. Mas, não é o custo maior! O maior é com passagem aérea e muitas vezes a gente locava os lugares para o curso, etc. [...] (R1, Geólogo e Orientador Didático da ECTEP).

A forma como a UP divulga na empresa seus cursos é a mesma para presencial ou à distância. Vamos supor, a gente encaminha a programação para as DRH's por um e-mail padrão, onde constam as informações dos cursos, e eles é que vão verificar quem tem interesse em suas unidades em fazer cada curso. Então, a forma de divulgação é padrão, agora, pode-se solicitar aos DRH's que motivem mais as pessoas a fazerem um curso (R5, Administradora e Orientador Didático da ECTEP).

Devido ao crescimento da organização e ao atendimento às metas do Plano de Negócios 2009-2013, a Petrobras realizou três processos seletivos em 2008 para 2.611 vagas no país inteiro. A companhia encerrou o ano com efetivo de 55.199 empregados, tendo sido admitidos 5.565 profissionais em 2008, sendo destes 1419 de nível superior, logo, alunos imediatos do curso de formação da UP. Considerando-se toda a Petrobras, incluindo as empresas controladas e coligadas e as unidades no exterior, o efetivo somou 74.240 empregados. Nesse ano, o Homem-Hora Treinado (HHT) médio anual por empregado foi de 103 horas (PETROBRAS, 2009a). No ano de 2009, encerraram o ano com efetivo de 55.802 empregados, tendo sido admitidos 650 profissionais de nível superior e alunos então da UP. Considerando-se toda a Petrobras, em 2009 o efetivo somou 76.919 empregados (PETROBRAS, 2009b).

Com base nesses números, pode-se constatar então que, anualmente, muitos funcionários participam de cursos de formação na UP, assim como de cursos de Educação

Continuada. Dessa forma, verificou-se com os respondentes que o número de evasão nesses cursos é mínimo. Deve-se levar em consideração aqui que são cursos presenciais.

No caso dos cursos de formação, isto ocorre porque eles são obrigatórios para a permanência do profissional na Petrobras, uma vez que o curso ainda faz parte do processo de seleção pública para admissão na organização. Nos cursos de Educação Continuada, este problema só ocorre por algum motivo pessoal imprevisto ou pela necessidade de retorno do funcionário ao local de trabalho.

Evasão dos cursos de formação não tem, o cara perde o emprego, tem nota, média mínima. Se não obtiver aquela nota durante o curso de formação ele pode ser desligado da empresa porque isso faz parte do processo de seleção do concurso. Nos cursos de Educação Continuada a gente exige uma participação tipo 75% a 80%. E veja bem, quando a pessoa vai fazer um curso em outro local, a participação dele é 100%. Mas quando é no próprio local de trabalho, por exemplo, os funcionários das unidades aqui da Bahia, aí tem família, o trabalho etc. Então a gente tem que exigir a participação dele e agora todos os nossos cursos está tendo avaliação (R1, Geólogo e Orientador Didático da ECTEP).

Existem algumas evasões nos cursos de formação, não muitas. Muitas porque as pessoas fazem o concurso, mas continuam fazendo outros, então, como se fica um bom tempo fazendo o curso de formação, sem ir realmente para a área atuar, eles acabam passando em concursos melhores ou recebendo melhores propostas de trabalho, e desistem daqui. Por reprovação nos cursos de formação é mais difícil. O nível do pessoal que passa nos concursos é muito bom, os melhores do mercado geralmente. Muitos já estão entrando hoje com pós-graduação, como mestrado e doutorado. Nos cursos de Educação Continuada não temos evasão, é muito raro (R11, Engº de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Quanto à evasão nos programas de Educação à Distância, não obtivemos muitos relatos dos respondentes sobre a realidade atual, por estes não serem orientadores didáticos do campus virtual e não orientarem cursos em EAD nas suas escolas. Idem com a única respondente no CSATA que representava na ocasião a área de Suporte Educacional, que é responsável por esta modalidade na UP, mas, como dito anteriormente, tem sua equipe localizada no CRJSP, não ter este tipo de conhecimento. Entretanto, através de fontes documentais, representantes desta área na UP concluíram há alguns anos que,

Os problemas mais comuns com alunos estão relacionados à dificuldade na utilização das ferramentas ou com a metodologia de ensino. A estrutura de TI oferecida não é suficiente para que o aluno mantenha a disciplina e a motivação, fundamentais para o êxito na educação a distância. É comum o desistente alegar “falta de tempo” para concluir os cursos e percebe-se que, na verdade, não há priorização, mas sim uma constante postergação na conclusão da capacitação. Por esta razão, o suporte de monitoria é considerado fator que influencia positivamente os resultados (PENNA; DOMINGOS, 2006, p. 171).

Dessa forma, colocada esta informação, os respondentes disseram acreditar, até mesmo como participantes também de cursos à distância, que até a data atual a ocorrência de evasão deva ocorrer pelos mesmos motivos, apesar de atualmente já terem sido implantadas

ações mais efetivas de motivação e divulgação dos programas disponíveis na modalidade EAD para atrair a participação dos funcionários, mas este ainda é um desafio para a UP.

Não temos evasão no curso do Procont em EAD. Geralmente todo mundo conclui. Às vezes um não tira a nota, aí tem que repetir, mas no geral não [...] Nos presenciais, às vezes o cara se matricula e não aparece, deu um problema na água e ele não pode vir. Na realidade, quem tira aluno de sala de aula é o chefe (R12, Administradora e Orientadora Didática da EGN).

A criação de um sistema de avaliação dos resultados e também dos investimentos feitos pelas organizações faz parte dos dez princípios-chave do modelo de Universidade Corporativa de Meister (1999). A avaliação dos resultados dos programas de desenvolvimento de pessoas nas organizações sempre foi um desafio buscado pelos profissionais da área de Recursos Humanos e estudiosos dessa temática organizacional.

Até hoje muitas empresas não possuem uma forma eficiente e eficaz para efetivar a sua avaliação, assim como não conseguem mensurar de maneira satisfatória o retorno do investimento sobre esses processos. Segundo Meister (1999), na maioria das vezes, os resultados

são medidos pelo número anual de horas de treinamento por funcionário, pelo número de funcionários em treinamento e pela porcentagem e receita gasta em treinamento. Apesar de esses indicadores serem importantes, eles medem apenas o investimento em treinamento e não o que ele produziu. (Ibid., p. 81).

Entretanto, é cada vez mais importante à Educação Corporativa provar o quanto os investimentos feitos nos seus programas educacionais e de treinamento estão relacionados às estratégias de negócio da organização.

Segundo Palmeira (2008), é durante a fase de planejamento que se deve pensar como será feita a avaliação, “considerando que muitos treinamentos terão avaliação da satisfação e da aprendizagem dos participantes, mas outros necessitarão chegar ao nível de impacto com resultados tangíveis e indicadores mensuráveis.” (Ibid., p. 3).

Atualmente existem, na literatura, diversos métodos de medição do retorno do investimento em treinamento. Muitos autores já apresentaram seus sistemas²⁷, desde Donald Kirkpatrick, com seus quatro níveis de avaliação, até Jack Phillips, que apresenta uma metodologia mais elaborada e traz ao debate a ajuda de seus discípulos e sua esposa, Patrícia Phillips. De acordo com Palmeira (2008),

Outros autores (Hamblin, Dana e James Robinson, Parry e Brinkerhoff) apresentaram seus métodos, porém sem a famosa conversão em termos financeiros, que é a linguagem que a alta gerência entende na hora de aprovar orçamentos de

²⁷ Maiores detalhes sobre os métodos de Donald Kirkpatrick e Jack Phillips podem ser consultados na seção 1.3 do primeiro capítulo.

treinamento e que foi o grande ‘pulo do gato’ do método de Phillips em relação aos outros (Ibid., p. 14).

A UP utiliza o modelo de Donald Kirkpatrick, ou seja, no primeiro nível, faz a avaliação de reação ou satisfação, a experiência da Educação que já beneficia o funcionário; o segundo nível é a aprendizagem, obrigatória para fases de implantação de novos projetos; o terceiro, a aplicação, que é a união do conhecimento adquirido com a execução na área de trabalho. O quarto e último nível para Kirkpatrick é o do resultado em si. Acrescentaram um quinto nível, a relação custo-benefício, demasiadamente interessante para Universidades Corporativas, de acordo com outros especialistas.

Os respondentes fizeram algumas considerações em relação ao debate da temática avaliação e retorno do investimento em Educação Corporativa, conforme relatos a seguir.

Na avaliação dos alunos pelo professor, cada um tem a sua forma. Na avaliação do curso existe uma ficha de avaliação do professor, do aluno e do curso. [...] Nós somos avaliados pelos alunos e depois é gerado um relatório para cada curso, que tem uma pasta, e depois é gerada uma média para material, didática, tempo, instalações, etc. [...] Agora, como aferir se realmente houve um retorno? O que a gente pode dizer é o seguinte, como ela pode medir, então, vamos ver aqui uma coisa que está muito atual: hoje existe essa perfuração das rochas produtoras do petróleo abaixo do sal, o pré-sal, é uma coisa gigantesca, então, nós carecemos de tecnologia, de desenvolvimento de pessoal, equipamento, uma série de coisas. É uma área nova. Então veja, muitos cursos hoje estão sendo montados tendo esse foco. Qual a idéia? A idéia é melhorar cada vez mais essa recuperação do petróleo. Na minha área específica, você poderia dizer qual é o nosso maior indicador? É descobrir novos campos de petróleo e a exploração desses campos. [...] é alcançar o objetivo, e outra, isso é obtido não só no Brasil, como lá fora. A Petrobras está lá fora [...] (R1, Geólogo e Orientador Didático da ECTEP).

Do aluno com relação ao curso sempre teve, e com relação ao aprendizado a partir de, [...] novembro de 2009, [...] ficou definido que todo curso deveria ter uma avaliação em várias modalidades, dependendo do objetivo do tipo de curso. Mas, eu ainda não fiz nenhum, pois o Encontro Técnico, digamos, em termos de avaliação de aprendizado, é algo complexo, não é um aprendizado, digamos de eu perguntar: Eu expliquei, você entendeu? É enriquecer a vivência, divulgar conhecimento e experiência. Então, eu não vejo que se enquadre como uma avaliação formal, no modelo que a gente tem para um curso de formação, para um curso de ciências exatas. [...] Quanto ao retorno, eu acho que tem a seguinte dificuldade, porque, o fato de eu dar um curso, [...] e a pessoa tirar 10 numa avaliação que eu venha a fazer, não significa que ele consegue colocar aquilo que ele aprendeu em prática, se ele vai usar por ser realmente atividade dele e se realmente ele consegue levar a teoria para a prática. Mas importante que a avaliação de final de curso é a avaliação no dia a dia e também não acho que seja uma boa coisa responder questionário, tipo, “seu funcionário melhorou seu desempenho depois do curso”. É algo muito vago, eu acho que a gente vê esses resultados em função dos resultados da organização, diminuindo, chegando até a unidade onde a pessoa esteja alocada. A questão de avaliação formal, se ele aprendeu o que foi explicado na sala de aula ou no curso que foi encaminhado virtualmente, não é esse aprendizado que a gente tem que se preocupar. [...] eles fazem uma avaliação tanto do professor, como da coordenação e estrutura. [...] tem o sistema onde cadastram as sugestões e, no planejamento do próximo encontro técnico, a primeira coisa é pegar avaliações anteriores, ver quais são os pontos que precisam ser melhorados e aqueles que foram bem avaliados, para a gente não deixar de atender. (R3, Eng^a de Processamento e Orientadora Didática da ECTEP).

A gente faz a avaliação deles e eles ao mesmo tempo também. E tem sempre um retorno, e ultimamente tem sido feito até em sistemas informatizados. Então, [...] avaliação tem que ter. Não só dos alunos, mas também dos alunos para o professor. Senão você não tem como melhorar o sistema, porque as pessoas tão sempre mudando, os professores, os alunos, então você tem que está avaliando para poder melhorar o sistema, sem isso fica difícil dizer se o que você está fazendo está bom ou não. Eu fiz um trabalho recente, há um tempo atrás, que mede isso que você está falando, avalia o resultado do que o pessoal treina aqui dentro da corporação e o resultado daquele aluno na corporação, o nível do que você ensina e o desempenho profissional dele quando ele vai para atividade. [...] essa medição não é tão simples fazer, é meio complicado, e teve uma amiga nossa que publicou um livro, [...] chama-se “ROI”, o ROI é um termo usado na indústria para medir o retorno do investimento [...], o livro é sobre a medição do resultado do trabalho do treinamento dentro da corporação, o retorno que o aluno dá [...]. Esse é um trabalho que eu publiquei aqui na Bahia e no Rio de Janeiro, já foi utilizado em outras escolas, foi um trabalho que eu fiz quando fui coordenador de uma turma [...] ele está bem sucinto, chama-se “Evolução do Perfil dos Engenheiros formados na Universidade Petrobras”, e ele trabalha a questão das universidades corporativas. Desempenho profissional versus o desempenho acadêmico, ou seja, o desempenho dos alunos durante o curso de formação compromete o futuro do aluno na profissão? [...] Na prática, os primeiros colocados aqui têm reflexos lá fora? [...] Eu fiz a pesquisa, apliquei um questionário objetivo, digamos assim, fiz uma distribuição regional pra montar a estatística, e as conclusões que a gente chega, por exemplo, aqui eu separei cada grupo desse aqui: aqui é um ano da turma de 2003, a turma de 2004, tem bastante, vai até 2008. Essa turma aqui é a turma do primeiro quartil, ou seja, os primeiros 25% melhores alunos estão aqui, os segundos 25% dos 50% tão aqui. É pela nota. E aqui você vê o desempenho dessas pessoas na companhia em termos de função gratificada, ou seja, se a pessoa virou gerente ou virou consultor ou virou coordenador de projeto, eu estou tomando isso como uma ascensão profissional, [...]. Quem vai mais aos seminários e apresenta trabalho? São os primeiros colocados de cada turma? É porque ele foi bom aqui na universidade que ele está sendo bom na companhia? [...] É para questionar ou levantar outros tipos de questionamento [...], a efetividade, a eficácia aqui da Universidade Petrobras, a eficácia do treinamento que ele recebeu aqui na universidade (R7, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Nos cursos de formação eles são obrigados a fazerem provas e ter a média mínima de 6 pontos para passar e continuar, do contrário ele vai embora da empresa, perde o emprego. Então, geralmente é um curso com certa tensão, certo nível de estresse, por que faz parte do processo de seleção. Os alunos fazem avaliação do professor também, ao final da disciplina. Então, a gente tem um bom feedback da nossa atuação. Mas, essa avaliação é muito influenciada por dois fatores: um é o relacionamento do professor e dos alunos, que muitas vezes geram resultados distorcidos, ou seja, que independe da qualidade da aula; outro fator é a média da prova, que influencia muito na avaliação que eles fazem. Em qualquer ponto negativo, abaixo da média que é 7,5, dado no resultado da avaliação do professor, como em: conhecimento, didática, relacionamento, etc. geram uma não conformidade no sistema de qualidade da empresa e é preciso gerar um plano de ação. Quanto ao resultado do curso é medido pelo cliente. No caso do curso de formação, quando o novo profissional chega à área para trabalhar, depois de um período de mais ou menos um ano, é realizada uma pesquisa pela universidade com seu gestor para medir seus resultados (R11, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

A Petrobras vive grandes transformações, passando de uma organização nacional para competir em nível mundial, de uma indústria de óleo e gás, para uma empresa de soluções de energia. Para alcançar os resultados estabelecidos e chegar ao patamar de sucesso atual e

ainda no futuro pretendido, foram necessárias também mudanças na concepção tradicional de treinamento e desenvolvimento da organização. Segundo a bibliografia consultada, os Sistemas de Educação Corporativa priorizam não apenas os cursos de formação educacional, mas a Educação Continuada, o foco no negócio, o desenvolvimento de competências profissionais e de valores, visando associar isso ao desenvolvimento não apenas do ser humano profissional, mas integrado, que sabe não só o que está fazendo, mas também o porquê de estar fazendo e que tenha alguma autonomia para decidir.

Sendo assim, questionou-se aos respondentes quais as vantagens, desvantagens e dificuldades que eles percebem para implementação e manutenção de uma Universidade Corporativa, tanto na Petrobras, como em outra organização. Na maioria dos relatos aparecem como maiores vantagens, constatadas atualmente como mudança nos últimos anos no SEC da Petrobras, a introdução da Escola de Gestão e Negócios, por não ser da área técnica da organização, isto é de ciências e tecnologias, o que ampliou o foco dos conhecimentos para outras áreas e competências, principalmente com foco comportamental, de liderança, motivacional etc.; assim como a visão mais corporativa transmitida agora nos cursos.

Outro aspecto de melhoria citado pelos respondentes foi a criação do Campus Virtual, da TV Universitária e WebTV, pois, apesar da organização praticar há muito tempo a Educação à Distância e também o *e-learning*, com a inserção cada vez maior das Tecnologias da Informação e da Comunicação nos processos de ensino-aprendizagem, faltava sistematizar novos ambientes de aprendizagem e ferramentas de disseminação do conhecimento, utilizando esse potencial tecnológico de forma mais efetiva na organização.

Porém, eles não percebem nenhuma desvantagem na implantação de uma UC, a não ser a necessidade de um alto investimento, o que talvez, na concepção de alguns entrevistados, caracterize o fato de ainda hoje apenas as organizações de grande porte criarem suas Universidades Corporativas.

E o maior desafio da atualidade é a exigência de adequação à demanda crescente de conhecimento da Petrobras nos próximos anos com o pré-sal, praticamente ao mesmo tempo em que terão para se preparar, pois, segundo eles “é um conhecimento que também não dominam ainda”.

Bem, a necessidade de ter um setor como este é basicamente uma, mas posso dizer até duas: nós não temos condições de ter um profissional qualificado lá fora, este é um ponto, [...] a Petrobras não contrata lá fora o cara que está pronto [...] não tem essa condição, porque, como empresa estatal, ela não tem condições de dizer: eu vou te pagar tanto. Agora, a finalidade da UP é que quando uma empresa cresce e há sempre renovação de quadro, tem que ter um grupo que pelo menos coordene. [...] Talvez seja o grande lance aqui. Você sabe que tem as pessoas nas diferentes regiões, em Aracaju, Natal, Rio, etc., mas, nós somos a primeira cara da Petrobras

para quem chega, então, aquele lance da criação do envolvimento de quem chega com a empresa, nós estamos aqui para dá esse como você vai vestir a camisa da empresa. Porque, dependendo do local de trabalho, a pessoa pode ficar desmotivada, mata o profissional logo no início. Então, além de dá o curso de formação, dá essa visão geral corporativa da empresa (R1, Geólogo e Orientador Didático da ECTEP).

È um sistema viável, um sistema bom, porque ele torna algumas decisões, algumas normas e diretrizes, centralizadas, que garantem uma homogeneidade no treinamento para diferentes áreas. Claro que existe a questão da comunicação, que se torna essencial, então, no momento que tem uma grande abrangência em diferentes unidades, a comunicação é essencial, então, existem vários processos de solicitação de cursos que são remotos, mas podem evoluir, e evoluem com o passar do tempo, com modificações de metodologias e tecnologias, por exemplo, então, eu não conheço, mas imagino que no início dos centros de treinamento na área de Eng^a de Petróleo, quando não existia o uso intensivo da informática, as coisas eram feitas de forma diferente. [...] Então, isso é uma parte que acho muito importante, [...] o objetivo principal é transmitir o conhecimento técnico, mas, em todo curso de formação existe a dimensão técnica, que a gente chama do coração do curso, com cerca de 900 horas, ao longo de 10/11 meses, mas existem outras atividades, de motivação, de ambientação, com palestras que geram, fornecem esse sentimento do que eu estou fazendo, do que eu vou fazer, de como esse conhecimento técnico irá influenciar na produção do petróleo, na empresa como um todo. [...] Na UP os funcionários têm quase todo o tempo uma visão técnica, mas eles entendem, recebem qual o espírito da Petrobras, como funciona, como é a carreira, como será seu desenvolvimento, como devem se comportar diante de algumas questões não totalmente técnicas (R8, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

[...] eu percebo uma grande mudança, [...] hoje nós temos muito desenvolvimento voltado para todos os empregados, o exemplo disso é o próprio desenvolvimento do DCI, pois, como é de competências individuais, ele abraça todos os empregados. Tem outras atividades de responsabilidade social. Então a gente sabe que o investimento é alto, necessário e que às vezes barreiras serão quebradas, mas contra a necessidade não há argumentos, [...] Então, na minha visão eu acho que ninguém é insubstituível e as pessoas precisam se desenvolver. Quando você tem um empregado desenvolvido, o empregado ganha por competência, a pessoa do empregado ganha porque o conhecimento é interno, entrou em você não vai sair, é seu. E o gerente também cresce porque ele vai ter um funcionário preparado pra desenvolver aquele tipo de trabalho e o resultado daquele trabalho também vai atingir o nível de desenvolvimento do gerente [...] O resultado que aquela gerência vai ter. [...] Mas, focando a parte comportamental, quando o curso é técnico, a parte comportamental muitas vezes foi vista como um curso desnecessário, porque era visto como curso, e eu não vejo a parte comportamental como um curso, a parte comportamental é um desenvolvimento de pessoas, é cuidar do ser. [...] Então, quando a gente percebe que a atuação é mais no comportamento, os líderes ainda precisam abraçar muito esse desenvolvimento deles. Vamos colocar assim 60% de melhoria já aconteceu, porque muitas vezes para levar um gerente para um treinamento era árduo. Hoje nós temos um programa que está a todo vapor acontecendo que é o DCG, com várias turmas acontecendo, turmas lotadas. Então hoje eu vejo que a oxigenação, esses novos gerentes estão com essa percepção, e isso se deveu também a Universidade Petrobras, porque a Universidade Petrobras não desistiu desse conteúdo, dessa proposta de programa, intensificou, intensificou, é aquela coisa: água mole em pedra dura tanto bate até que fura. E aí está conseguindo chegar junto, chamar, convidar e desenvolvendo os gerentes. Os supervisores que são líderes sempre abraçaram o programa de desenvolvimento, mas mesmo dentro da supervisão você vê pessoas resistentes também, que geralmente estão ligadas a gerentes resistentes, então é aquela coisa da liderança pelo exemplo. Assim, houve uma melhoria muito grande, mas a Universidade deve continuar investindo nessa proposta de cima para baixo, trabalhar o seu gerente, sensibilizar os seus gerentes para que eles vejam a necessidade de trabalhar os seus líderes que são

os supervisores e a equipe, [...]. (R9, Técnica de Administração e Controle e Orientadora Didática da EGN).

[...] Eu vejo também que, assim, o obstáculo maior para essa área comportamental é o fato da Petrobras ser essencialmente técnica, é muito técnica. Quando ela surgiu logo era o que? Engenheiros, muitos Engenheiros, e até hoje ainda é a profissão número um da Petrobras. Aqui na UP mesmo a maioria é Engenheiro. Então, como eles são cartesianos, muito técnicos, eles tem muita dificuldade de dar valor a essa área comportamental. Mas isso a gente percebe que está mudando, até pelos novos que estão entrando, já vem com outra cabeça. [...] Mais um passo de u-ni-ver-si-da-de, crescendo uma visão mais corporativa. [...] Eu acho que esse avanço da Petrobras bate muito com uma frase que eu tenho na minha cabeça desde que eu entrei aqui, eu sempre que atuei em treinamento, eu achei que eu estava produzindo petróleo. Que o meu produto final não era o treinamento, mas o petróleo, era desenvolvimento, número de barris crescendo, e hoje quando eu vejo a área comportamental entrando de uma forma transversal a produção, se preocupando em cuidar dessas pessoas para que elas possam ter um aprendizado técnico mais saudável, uma forma de cuidar também dessas pessoas, eu acho que é o grande salto da percepção de que cursos comportamentais é produção de petróleo. [...] A necessidade da Petrobras é produzir petróleo, gás, energia, então hoje a importância, a necessidade para os resultados da companhia são esses, mas os caminhos são diversos. A gente pode optar por um caminho escravo, como também pode optar por um caminho mais harmonizado. E eu acho que hoje a Petrobras está focando muito isso. E eu acho realmente que a Universidade foi um grande salto nesse sentido, pela condição. A condição de ter uma Universidade, a condição de trazer uma Universidade para poder criar um foco de cuidar da gestão, para que esses gestores possam cuidar da sua equipe (R10, Técnica de Administração e Controle e Orientadora Didática da EGN).

O maior desafio da Universidade Petrobras, hoje, é poder ser realmente corporativa. Conseguir atingir a demanda corporativa, que é muito grande e principalmente porque quando a demanda corporativa não é atendida, ela é atendida talvez de forma não muito adequada nas unidades, nas suas áreas de desenvolvimento de recursos humanos, chamadas de DRH, que acabam ocupando esse espaço, fazendo esses cursos que a gente não consegue fazer por não ter fôlego. Só que a qualidade nunca vai ser a mesma, a questão de especialidade, questão de está mergulhado nisso e às vezes até da verba não ser muito adequada, pois se tiver que contratar alguma coisa externa, não contrata o melhor. Então, o desafio maior da Universidade Petrobras, é ela se tornar corporativa na prática e trazer pra ela todos os treinamentos que sejam necessários. Isso é uma meta permanente, é aumentar isso. [...] Agora, a UP, ela tem que ter uma pasta de atrativo em alta para os treinamentos que ela disponibiliza, para que as unidades não precisem contratar treinamentos por conta própria, e enquanto ela não puder fazer isso no geral, porque a Petrobras é muito grande, então até você fazer essa Universidade ser uma universidade que não “permita” que as unidades contratem treinamentos ou disponibilizem treinamento, vai demorar um pouco. Totalidade nunca vai ser alcançada, porque existe treinamento específico e simples que só vale para aquela área, então deve ser feito pelo próprio DRH da unidade. O próprio nome já diz, se não for corporativo não interessa a gente, não vamos fazer treinamento customizado para uma única unidade, isso é o papel dela, agora, se ela precisa de treinamento para as pessoas e esse é um treinamento que existe para ser disponibilizado corporativamente, ela vai ter, não precisa fazer a versão dela lá. Então, hoje temos uma demanda reprimida, a estrutura tem que crescer bastante. Temos um Campus novo agora em Curitiba, devido ao aumento das atividades naquela área. É um Campus auxiliar, vai ser um Campus mais físico, só com salas de aula, setor administrativo ele não vai ter, não precisa. (R15, Coordenador do CSATA).

Meister (1999, p. 265) define quatro motivos essenciais à criação de uma Universidade Corporativa pelas organizações: o “desejo de vincular o aprendizado e o desenvolvimento às

principais metas empresariais”; a criação de uma “abordagem sistemática ao aprendizado e ao desenvolvimento”; a difusão de “uma cultura e valores comuns em toda a organização”; e o desenvolvimento da “empregabilidade dos funcionários”. Por outro lado, a autora diz que as maiores barreiras que impedem o lançamento são: a “falta de comprometimento, sustentado por parte da alta cúpula, com o modelo da Universidade Corporativa”; a “falta de consenso entre os gerentes de nível médio sobre a necessidade de uma Universidade Corporativa”; a “incapacidade de desenvolver um elo entre a Universidade Corporativa e as metas empresariais da organização”; a “falta de visibilidade da ênfase da corporação na aprendizagem”; e a “incapacidade de provar o valor da Universidade Corporativa.” (MEISTER, 1999, p. 264-265).

Com base na investigação realizada e apresentada anteriormente, concluímos esta seção constatando que, para a Petrobras, a existência de um Sistema de Educação Corporativa, com a estrutura e o status da Universidade Corporativa de hoje, não é uma novidade, pois a Educação especializada de seus funcionários é um dos pilares do sucesso da empresa há mais de 50 anos. A importância da concepção atual reside no fato de as atividades de treinamento e Educação Continuada terem estrutura e recursos que as consolidam num processo corporativo em que são desenvolvidas em decorrência de um planejamento estratégico sistemático e em relação continuamente aperfeiçoada com os negócios da empresa.

4.2 A utilização das TIC no Sistema de Educação Corporativa da UP

Em meados dos anos 50, a tecnologia digital começou a ser inserida na Educação. Ela apareceu como máquina de ensinar, na qual “os alunos deveriam seguir ativamente determinados passos no processo de aprender” (TOSCHI, 2005, p. 38). Os recursos audiovisuais e os vídeos interativos eram produzidos com o objetivo de aperfeiçoar a aprendizagem dos alunos e, segundo a ótica da época, a tecnologia era vista como um recurso na “transmissão de conhecimento”.

Nos anos 60, acreditava-se que a solução para os problemas educacionais seria a inclusão dessas tecnologias, que deveriam ser usadas como apoio e/ou recurso ao ensino. Contudo, os professores tinham a sua disposição os recursos, mas faltava à contextualização do que era ensinado.

Na década de 70, a idéia da tecnologia como técnicas audiovisuais foi substituída pela idéia de que ela pode ser um mediador da estrutura cognitiva dos sujeitos. As técnicas utilizadas nas instituições de ensino "propunham a interação homem-máquina, numa perspectiva cognitivista para conseguir a mudança educativa" (TOSCHI, 2005, p. 38). Nessa década, tem-se a postura pedagógica da Escola Tecniciста, que prioriza o uso de tecnologias educacionais em sala de aula em detrimento dos sujeitos e processos por eles vividos.

Da década de 90, e ainda hoje, aumenta a valorização de um ensino aproximado com as experiências dos educandos, com mediação do professor e das tecnologias. Segundo Schneider (2002), Porto (2005) e Penteadó (2002), de forma geral, a visão utópica de qualificar o ensino apenas pela utilização de tecnologias não é mais buscada, mas sim a inserção de uma Educação contextualizada, com e a partir de tecnologias, proporcionando comunicação entre professores, alunos e de ambos com os meios e/ou com as informações neles.

Diante dessa realidade, questionados sobre a importância da utilização das TIC para a implementação e atuação de um SEC e para o processo de qualificação e desenvolvimento das competências dos trabalhadores nas organizações em geral e na UP, os respondentes, em sua maioria, afirmaram a importância hoje dada as TIC no processo de ensino-aprendizagem, principalmente na modalidade EAD, para uma empresa contemporânea, geograficamente dispersa e com funcionários em diversos pontos do mundo como a Petrobras, que precisou encontrar alternativas que ampliassem o número de empregados atingidos, evitando deslocamentos e retiradas do trabalho, além de oferecer homogeneidade nas propostas, flexibilidade de horários e qualidade nos resultados. Outro aspecto ressaltado é que essas tecnologias já estão suficientemente disseminadas na vida cotidiana atual e também devem ser exploradas como meios de auxiliar a aprendizagem nos SEC.

Eu acho que não se tem como fugir disso, cada vez mais as TIC farão parte da aprendizagem. E aqui até mesmo porque é algo que está sendo muito incentivado pelo gerente geral e gerências das escolas, principalmente a EAD, agora, isso vai ser feito aos poucos, trabalhando a cultura. Mas, não acredito que isso passará a ser 100%, ou seja, todos os cursos em EAD. Nos cursos presenciais são utilizados os recursos básicos [...] slides, e em alguns casos simuladores de questões para exercícios. [...] Mas, eu acho que é importante o uso dessas tecnologias em sala de aula. [...] (R5, Administradora e Orientadora Didática da EGN).

São ferramentas importantes, acesso a informação, coisa fantástica que a tecnologia dá, mas o fator do individualismo eu acho que é um problema, aquela coisa de você ficar sozinho, não interagir, é uma barreira. Porque o humano, ele é relação social, a vida é relação social, não existe vida sem relação social, então, o computador termina criando outras relações, mas quando a gente fala de treinamento, não tem. Não! Não é a mesma coisa de você ter uma sala de aula, as pessoas, onde dali sai amizade para o resto da vida. Não é a mesma coisa! O uso das tecnologias é uma coisa mais superficial. Totalmente, até porque quando você tem câmera e gravador,

you are not the same person (R6, Technician in Administration and Control and Didactic Tutor of ECTGE).

I think that using these technologies enriches a lot. Many times we make explanations, equations, theoretical teachings, and it is very interesting to show in practice what is happening, or rather, to show how it happens with the variation of oil with temperature change along a pipe. Then, there is everything an equation to calculate that, and to show a video demonstrating exactly that, as it happens with that change, that that equation will give that model and the person accompanying visually is very interesting. I would not have taken to the classroom the real apparatus, to say, a well of oil, or taken it all for a well of truth, but, even so, we could only see a part of the process, a measurement at a point. Then, the person only manages to visualize the total result of the calculation with the technology, whether with a video made in the laboratory or in the simulator. Then, the practical reality associated with theory makes learning much more effective and without the technology it would be much more difficult. (R8, Engineer of Oil and Didactic Tutor of ECTEP).

The new staff learns better and I don't know if it is all good or all bad. They cannot abstract as much as the older staff. At least they are not forced; the older staff did not have photographs, images to see in the classroom, it was at most a diagram and the rest we had to imagine. Today not! We have various digital technological means to show the image. Then, I, particularly, think that if we continued in that old form of giving classes, we leave the students extremely passive, and the learning for a passive student is very low. It is someone watching television and someone reading a book. In one, the information comes ready, everything is processed, you do not need to think; in the other, you need to imagine, think! Then, I am afraid of that classroom where you put everything ready, despite being a good option. Then, I don't know if we are managing to form thinkers, people who can get out of the box and think more broadly. Then, I have these restrictions. Now, these technologies are being used, but they cannot pass a certain point. Then, everything is good! Let's use the available technologies, which are many, practically we do not need to give classes. But we have to make the student think, invariably he has to think, otherwise he does not learn. (R11, Engineer of Oil and Didactic Tutor of ECTEP).

According to Schneider (2002), digital technologies can enrich the teaching-learning process, serving as support for a new educational model. For the author, pedagogical models are still oriented towards the simple transfer of information and deal with knowledge in a static way. It is necessary, therefore, that a new model develops the student's capacity for construction of knowledge in a reflexive and mediated way by a facilitator.

However, it is important to emphasize that it is not enough to appropriate pedagogical and didactic techniques. To break the relationship model for many (the teacher talks to the students) and pass to a relationship of many to many (everyone participates in the learning process of everyone) where there are full conditions of interaction, it is necessary to have the technology and provide good programs of teaching-learning that use this technology (SCHNEIDER, 2002, p.48).

Kenski (2007) points out that ICTs have caused changes in Education, enabling mediations between the teacher, the student and the content. However, for this, they need to be understood and incorporated pedagogically. Thus, the author evidences, for example, that

"Não basta usar a televisão ou o computador, é preciso saber usar de forma pedagogicamente correta a tecnologia escolhida" (Ibid, p. 45-46).

A inserção de novos meios tecnológicos na escola, principalmente os de informação e comunicação, marca os anos 80 com o surgimento do retroprojetor, do gravador de som portátil, da filmadora, da fotocopiadora, da televisão, do vídeo e do computador. Para Toschi (2005), a insuficiência de equipamentos nas instituições de ensino, assim como a falta de estrutura física e de suporte tecnológico para a utilização destes pelos professores representam a grande dificuldade dessa época. A transição dos anos 80 para os 90 representou a disseminação do uso do computador e de suas múltiplas funcionalidades, destacando-se os kits multimídia, o CD-ROM e a Internet.

Em relação a maneira como ocorre o planejamento, implementação e utilização das TIC nos programas educacionais da UP, assim como a frequência e o objetivo para cada modalidade de Educação praticada (presencial e à distância), os respondentes disseram que, quanto ao uso na modalidade presencial, utilizam os recursos básicos frequentemente, tais como: projeções multimídia, vídeos, filmes, computadores, Internet, Intranet, simuladores em algumas áreas etc., com a perspectiva de que possam contribuir positivamente não só em sua prática pedagógica, como também no que diz respeito ao processo de aprendizagem por parte dos alunos.

Quanto a EAD, a organização já utiliza essa modalidade para desenvolver seus funcionários desde os anos 70, contudo, a UP passou a ter mais recursos com a implementação do Campus Virtual, das Comunidades Virtuais, da TV Universitária e da WebTV. Para alguns dos respondentes, o objetivo foco da EAD na Petrobras é a possibilidade de proporcionar condições de ampliar a inserção dos funcionários que não têm condições de participarem dos cursos de Educação Continuada nos Campi, como os que ficam embarcados, em regime de confinamento e de turnos, apesar de muitos cursos serem dados em seus locais de trabalho, de forma presencial. Outro objetivo é a transformação do ambiente de trabalho em um ambiente de aprendizagem que extrapola a sala de aula, pois, boa parte do aprendizado dos trabalhadores atuais e futuros não vêm mais das salas de aulas, mas da geração de conhecimentos e aprendizados na sua prática diária em seus ambientes de trabalho.

A gente tem pouca interação com as TIC, nós, na minha área. A TI aqui é mais na área de redes, software, coisas desse tipo. Existem cursos que demandam a prestação de software pesadíssimo [...] Existem uma série de cursos que precisam de software que não são da Petrobras, são software da área de modelagem, de exploração, que são vendidos. Então, a TI faz parte. (R1, Geólogo e Orientador Didático da ECTEP).

A gente utiliza normalmente apresentações em data show, nada muito diferente e quando tem algum programa de computador, algum software que vá facilitar a

visualização do que a gente está querendo explicar, a gente utiliza também pelo uso do computador, projetando no data show, mas, outras tecnologias mais avançadas do que essas não. [...] A gente também tem alguns softwares e simuladores de perfuração. [...] No curso que a gente faz para habilitar a pessoa para trabalhar embarcado, como de perfuração e engenharia de poço, a pessoa tem que fazer esse curso e tem que fazer uma prova no final do curso para poder obter a certificação. São cursos específicos, cursos de certificação. A gente utiliza um simulador de poço. Tem uma tela lá onde você coloca uma turma de 5 pessoas e eles acompanham uma simulação de uma determinada operação [...] ou também leva para tela do computador. Aí fica cada um no computador. [...] Tem interação sim, os simuladores tem a ação deles, eles operam os equipamentos dos simuladores. Em alguns simuladores com controle de poço, por exemplo, que a gente utiliza, eles mexem na alavanca, executam as funções do equipamento, simulam uma operação real, tem o controle sobre o equipamento como se tivesse em campo [...]. (R2, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Eu uso muitas TIC, muita animação, filme, etc. Minhas aulas são muito focadas nessa aula assim, mas, não, é tudo assim, com animação, eu uso muito isso, em slides. Tipo assim, eu mostro um processo e aqui mostro uma animação, então eu uso muitos recursos audiovisuais [...] o flash [...]. Às vezes só algumas mídias eletrônicas, mas nada demais. [...] Existem cursos que há a necessidade de usar o laboratório de informática ou o simulador, aí é o curso que exige. Na minha área tem curso todo assim [...]. (R4, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Eu acho que o que a gente tem de recuso tecnológico e faz uso na Universidade Corporativa é satisfatório. Nós usamos vídeos quando é necessário, filmagens das atividades, usamos as aulas à distância quando é possível. No nível que está, está ótimo! (R6, Técnica em Administração e Controle e Orientador Didático da ECTGE).

Uso o básico, é powerpoint, retroprojeter, [...]. Não tem muita diferença. Simuladores em três dimensões, que ajuda a compreender melhor o processo [...]. Facilita um pouco o aprendizado do aluno. Um pouco de vídeos, filmagens. Todo tipo de recurso que você imagina a gente utiliza. Provavelmente não usa tantos recursos áudio visuais de última geração, tipo os de holografia, por exemplo, esse que a rede globo utiliza pra transmitir informação. Holografia ou animações, essas de última geração ainda não estão sendo usadas, mas quando se tornar rotineiro como hoje é o powerpoint, a gente vai passar a utilizar esses recursos, mas não muda a essência, a essência continua sendo a mesma. [...] (R7, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

[...] Fazemos sempre as apresentações no quadro e na forma digital, com slides de projeção via computador e data show, então, a forma é tradicional. Mas, recursos adicionais, como simuladores em sala, simuladores computacionais, geralmente usados na minha área, também podem ser utilizados sempre que necessário e sempre em adequação com os conteúdos. Para outros cursos, de aperfeiçoamento, temos uma excelente estrutura com recursos tecnológicos disponíveis para campos mais teóricos, semelhantes a esses com recursos tradicionais, e também para cursos de simulação computacional pura ou alguns outros cursos com questões mais práticas. Videoconferências a gente utiliza mais para contatos com especialistas da área, instrutores, de outras unidades, para definirmos o que vamos colocar no curso, como vai ser, etc. Então, utilizamos como meio de comunicação interna, não durante a execução do curso. Mas, existe essa possibilidade sim, pois quase em todas as unidades tem salas de videoconferência que permitem fazer reuniões, então, permitiriam fazer aulas sem problemas. E não vejo nenhum prejuízo de conhecimento assim, mas não é uma prática na minha área. Acontecem mais quando é um seminário, uma conferência. Eu mesmo já participei. Mas, como aula mesmo de um curso, nunca utilizei. Agora, o recurso existe. Utilizamos muitos vídeos que são feitos, por exemplo, pelo pessoal da exploração nas plataformas, ou no Cenpes. Então, existe essa interação, até porque, muitas vezes os Engenheiros, que também

são professores, trabalham no Cenpes e na nossa área também, então, vamos mantendo cada vez mais contato, troca de conhecimentos, de material e de recursos [...] (R8, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Nas minhas aulas, para ler é tudo em papel. Usamos slides e agora ninguém mais distribui cópias desses slides em papel, mas em meio digital para os alunos. Cada vez mais utilizamos filmes, ou simulando ou mostrando atividades. [...] (R11, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Nos cursos presenciais a gente usa basicamente, retroprojeter, retroprojeter não, é canhão que chama, datashow, slide, filmes, estudo de caso, para não ficar muito maçante. Aqui também temos um programa em EAD, pelo Campus Virtual. [...] Inclusive, assim, a gente tinha uma estrutura, [...] para fazer vídeo-aula, eu acho fantástico, porque o cara na própria base de trabalho pode assistir a vídeo-aula. [...] Na área de contratação a gente ainda não fez não, mas na área de Finanças sim. Contrataram um curso com um professor bem renomado e aí o pessoal assistiu a vídeo-aula. [...] (R12, Administradora e Orientadora Didática da EGN).

Quanto ao planejamento e a implementação de grandes investimentos em recursos e soluções de tecnologias educacionais, os respondentes constatam que são definidos em reuniões da UP com os comitês; contudo, a utilização dessas TIC nos seus processos de ensino-aprendizagem depende muito da prática de cada orientador didático.

Na maioria das pesquisas sobre o uso das TIC pelos professores nas instituições de ensino formal, como evidenciam Lima (2001), Garcez (2007), Moreira (2007), Oliveira (2007), entre outros, um dos problemas recorrentes, que justificam a pouca freqüência do uso dessas tecnologias é a pequena quantidade disponível desses recursos nas instituições. Na UP, os respondentes evidenciaram, em sua maioria, não terem esse problema, pois, segundo eles, uma das vantagens que possuem é a liberação de material e recursos que o orientador afirmar precisar para o desenvolvimento de seu processo de ensino-aprendizagem.

A área de TI dá todo o suporte de instalação e etc. que se precise. Se houver algum problema, seja do professor como do aluno, é por falta de treinamento apenas, mas nada de mais. Quando é vídeo-aula, ensino à distância, geralmente é coisa simples. Se precisar de aula em laboratório de informática, aqui temos três laboratórios, temos salas de videoconferência, aliás, em toda a Petrobras tem, mas fazemos mais para reuniões. (R1, Geólogo e Orientador Didático da ECTEP).

[...] O equipamento que usamos mais é o computador e o software a gente pode pedir e eles fornecem, mas hoje nós não somos especialistas nesse software, ou a gente é treinado nisso, ou a gente vai ter que ter uma pessoa que saiba fazer. (R2, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Temos todas as possibilidades. [...] Inclusive aqui temos o pessoal da editoração, do apoio visual, que ajuda. Eles, por exemplo, criam desde modificações de figuras, criação de animações até a modificação e criação de planilhas. Nós fazemos também, depende de cada um e do tempo com as suas atividades. Caso todos solicitassem esses recursos, o pessoal da editoração não conseguiria suprir a demanda, mas quando solicitamos, sempre temos o apoio deles. (R8, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Nós aqui temos os recursos que precisar. Essa é uma das vantagens da Petrobras, pois, se alguém disser: eu preciso de tal coisa! Vai ser comprado e vai ser

disponibilizado. Então, a gente tem o que precisa, pode até não usar por ter uma resistência maior, mas, no geral, estão se usando algumas novas tecnologias digitais. Usam-se simuladores em alguns cursos da universidade cada vez mais, mas, particularmente, eu acho que não adianta colocar uma pessoa para usar o simulador, e não fazê-la entender, aprender o que existe por trás do simulador; assim como não adianta se ela não for trabalhar com aquilo, ou se for passar muito tempo para fazer a atividade. Ela vai esquecer e precisará fazer o curso novamente. Então, não vejo sentido usar em cursos de formação. Agora, temos cursos de Educação Continuada específico para não só aprender a usar o simulador como os detalhes dele e tudo que existe por trás dele. (R11, Engº de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Lévy (1999) evidencia que, em geral, o processo de ensino continua a ser feito predominantemente pela oralidade e pela escrita, pois são tecnologias fundamentais. A fala é um meio de interação entre as pessoas. Portanto, identificamos que a fala é uma tecnologia amplamente utilizada pelos orientadores didáticos pesquisados, assim como para a maioria dos professores das instituições de Educação formal, apesar de ser algo de que dificilmente eles próprios tenham consciência.

De acordo com Moran (1993), faz-se essencial que o professor seja conhecedor e tenha experiência com os meios tecnológicos de comunicação atual, estabelecendo relações no ensino com eles. Neste processo, o educador faz uma conexão dos assuntos da sala de aula com algum meio tecnológico – *softwares*, programas de TV ou outro meio de comunicação do interesse e do cotidiano do aluno. Autores como Moran, Masetto e Behrens (2000), além de outros, evidenciam que um dos grandes desafios para o educador ao ensinar com uso de tecnologias e/ou meios de comunicação é

ajudar a tornar a informação significativa, a escolher informações verdadeiramente importantes entre tantas possibilidades, a compreendê-las de forma cada vez mais abrangente e profunda e torná-la parte do referencial. [...] Os meios de comunicação são recursos tecnológicos capazes de produzir, armazenar e divulgar informações que, bem trabalhadas, podem gerar novos conhecimentos. "O professor, com acesso às tecnologias telemáticas, pode se tornar um orientador/gestor setorial do processo de aprendizagem, integrando de forma equilibrada a orientação intelectual, a emocional e a gerencial" (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000, p. 23 e 30).

As Tecnologias da Informação e da Comunicação integradas à Educação Corporativa criam oportunidades para que as organizações repensem suas culturas organizacionais, seus processos de ensino-aprendizagem e novas maneiras dos funcionários acessarem informações e construam conhecimento. Apesar das diversas ferramentas e recursos das TIC disponíveis para aplicação no processo educacional, ainda hoje se constata a baixa utilização nas instituições de ensino formais, seja na modalidade de Educação Presencial ou à Distância.

Na Educação Corporativa, a maior aplicação das TIC ocorre com EAD através do *e-learning* e dos Campi virtuais, hoje muito disseminados nas grandes organizações que investem em Universidades Corporativas. Para entender as razões dessa realidade, muitas

pesquisas realizadas apresentam as vantagens, desvantagens e perspectivas futuras dessa nova realidade da aprendizagem organizacional.

Na busca pelo melhor caminho para a transição do processo de aprendizagem tradicional para um novo modelo baseado na auto-administração do aprendizado com a utilização de ferramentas da TIC, Stewart (1998:165) nos apresenta um conceito deveras relevante ao ressaltar que: “O maior desafio do gerente da Era da Informação é criar uma organização capaz de compartilhar o conhecimento”. Na medida em que o local de trabalho se torna mais complexo e exige soluções de tecnologia que auxiliem os colaboradores a lidarem com a diversidade de informações e com a necessidade de aprendizado extrapolando as barreiras geográficas, culturais, lingüísticas e temporais uma tecnologia unificadora se faz premente. Surge então, de acordo com Rosenberg (2002:15), a necessidade da criação do aprendizado organizacional no espaço virtual (FERREIRA, 2007, p. 22).

Um dos problemas recorrentes nas pesquisas com essa temática, seja nas instituições de Educação formal ou nas de Educação Corporativa, é o desenvolvimento dos seus próprios recursos e materiais tecnológicos. Em muitas organizações com SEC esta é uma prática, principalmente naquelas que hoje atuam exclusivamente com Campus virtual, por terem uma equipe especializada na própria organização ou mesmo empresas especializadas, para essa finalidade, nesses sistemas de EAD. Entretanto, essa questão não deixa de ser um problema recorrente, pois uma das grandes dificuldades apresentadas pelos educadores, ainda hoje, é desenvolverem seu próprio material para uso com as TIC, tendo em vista as dificuldades de conhecimento técnico e a falta de tempo.

Diante de tantas questões e debates a serem considerados quanto às vantagens, desvantagens e perspectivas futuras para a utilização das TIC na Educação Corporativa da UP, os respondentes apresentaram diversos fatores e aspectos relevantes. Quanto ao desenvolvimento dos recursos e materiais pela universidade, os respondentes evidenciaram uma maior incidência de facilidade em algumas áreas, como na EAD, por terem uma equipe e setores especializados para isso, como é o caso do Suporte à Educação e da área de Comunicação. Quanto à produção de material a ser utilizado individualmente por cada orientador didático, não se tem tantas possibilidades de uma equipe auxiliar para essa finalidade. Dessa forma, a maioria dos orientadores didáticos apresentou as mesmas dificuldades evidenciadas pelos demais de outras instituições de ensino e de Educação Corporativa, dificuldades estas de conhecimento técnico e de falta de tempo para produzir seu material (mesma justificativa encontrada nas referências teóricas).

O que mais falta hoje, que poderia ser melhor sim, é ter junto com a gente um programador que trabalha com softwares, que sabe fazer animações para explicar o uso de determinados equipamentos. Uma coisa é mostrar um slide bidimensional, tentando explicar o funcionamento, outra coisa é ver uma animação onde você dá outra perspectiva para o equipamento. Então, é lógico que se a gente tivesse aqui uma pessoa ou centro que fosse nos ajudar com esse processo de desenvolver, seria

muito melhor para o ensino-aprendizagem. Não há dúvida, mas é um gargalo atual, já foram feitas diversas solicitações. Já apresentamos essa demanda diversas vezes e ainda não foi solucionada por questões que nos são alheias, seja administrativa ou burocrática ou o que quer que seja. Mas, faz falta sim! Se tivesse aqui uma capacidade de transformar nossos slides em animações, ficaria muito mais fácil explicar o funcionamento de determinadas operações de determinados equipamentos (R2, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Da utilização da tecnologia da informação e comunicação, eu acho que a dificuldade, um ponto que a gente precisa melhorar é a velocidade em que essas coisas acontecem. Se você quiser montar um curso à distância, separar um material, uma animação, ou uma coisa com mais tecnologia, você termina perdendo tempo, digamos assim, o momento que você tem que dá a largada para o processo tem que ser com muita antecedência do momento que vai acontecer o evento. Então, muitas vezes você não consegue fazer com que isso case. Tem que preparar tudo que você precisa, então, cada um dá a sua solução, então, digamos, não se utiliza a tecnologia no potencial que está disponível na Petrobras, em termos de equipamento, de softwares, por conta de cronogramas. [...] Eu acho que isso depende muito do perfil da pessoa. Eu particularmente, preferia ter mais informação e fazer o meu trabalho, porque eu não tenho muito perfil de ficar dizendo o que é que eu gosto ou que gostaria que fizessem pra mim, [...], eu prefiro pegar e fazer logo. Tem pessoas que gostariam de ter alguém ao lado para poder dá suporte nessas atividades. [...] Também, não é só por falta de conhecimento, mas também é a questão: vou investir nisso? Isso não é o meu negócio. Então, talvez eu precise me habituar mais ou conhecer mais, eu não sinto tanta necessidade, não sinto tanta falta dessa tecnologia para transmitir meu conhecimento nas aulas. (R3, Eng^a de Processamento e Orientadora Didática da ECTEP).

[...] Agora, temos problemas aqui. Eu acho que na nossa área, especificamente, a gente deveria ter mais recursos nessa área de tecnologia educacional. Tipo assim, pessoas capacitadas para nos apoiar no desenvolvimento dos materiais de ensino. Eu sou uma das pessoas que mais defende essa bandeira aqui, que a gente deveria ter gente especificamente dedicada à nossa atividade. A idéia é que o apoio fique lá no andar de suporte que temos aqui e quando você precisar você demanda o apoio. Hoje é uma confusão, uma burocracia demais, o pessoal da área de Suporte a Educação, da área de Comunicação, de Tecnologia, enfim, do que temos hoje na UP, não suporta nos dá apoio. [...] Então, equipamento tem, o problema é a falta de gente, gente capacitada. Gente que pudesse fazer nosso material aqui. [...] (R4, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Muitos autores afirmam que a flexibilidade do local e do horário, do ritmo de estudo do aprendiz, dos métodos de aprendizagem, assim como a maior abrangência da disseminação do conhecimento, um maior conforto e a economia proporcionada, em comparação com a Educação Presencial, são algumas das principais vantagens da EAD. Estes aspectos também foram citados pela maioria dos respondentes deste estudo em relação a Educação à Distância. Eles evidenciaram, também, as possibilidades de simular situações práticas em aulas presenciais como uma grande vantagem das TIC nessa modalidade de ensino.

Quanto a vantagem, nossa! Com certeza hoje é fundamental. Às vezes você passa um tempo enorme tentando passar uma idéia, aí você passa uma animação. É auto-explicativa, na era da tecnologia isso é fundamental. [...] Na área de petróleo é fundamental, fundamental! A diferença é absurda entre você dá uma aula só falada e outra com recursos audiovisuais, por exemplo. [...] É o seguinte, se você for pegar um caso como esse aqui, por exemplo, e for explicar, está vendo? Então, você ter um material com qualidade a diferença é muito grande, quando você bota movimento

então [...], olha, é fantástico, é fundamental. Esse equipamento mostrado com tecnologia é essencial, [...] para mim, a diferença entre você ter o auxílio de recursos tecnológicos para sua prática educacional e não ter é absurda! [...] (R4, Engº de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Eu vejo como vantagem a questão do acesso maior aos cursos através da prática dos cursos à distância. [...] Eu vejo aqui na Universidade Petrobras um incentivo grande, forte, na questão das TIC na Educação, por isso mesmo que existe uma área exclusiva para isso, que é o Suporte à Educação. (R5, Administradora e Orientadora Didática da EGN).

Apesar de não achar imprescindível o uso das tecnologias nas minhas aulas. Como aluna, quando pego um curso que o professor apenas fala, eu reclamo. As imagens, vídeos, música, são muito importantes para as aulas, até para mim! Quando eu estou fazendo um curso como aluna, eu sinto essa diferença. É importante que o professor saiba inserir na sua aula, uma coisa mais dinâmica, interessante. Então, sim, quando a tecnologia é bem aplicada, é interessante, você se liga e então melhora o aprendizado. (R6, Técnica de Administração e Controle e Orientadora Didática da ECTGE).

De acordo com Penna e Domingos (2006), as TIC no processo de Educação dos profissionais da Petrobras sempre tiveram uma grande participação, principalmente através da EAD, que apesar de ser praticada há mais de 30 anos na empresa, ainda é uma área a ser mais explorada. Evidenciaram que as iniciativas foram com módulos de ensino impressos, através do projeto Acesso, e que hoje existem diversos recursos digitais.

Ao longo desses anos, foi possível elevar a escolaridade de mais de quatro mil empregados com o Projeto Acesso. Foram realizadas 20 turmas de especialização por videoconferência, publicados mais de 56 livros com autoria de empregados especialistas, multiplicados cursos e seminários presenciais por meio de transmissão ao vivo e/ou gravados para posterior publicação, com acesso por meio dos pontos de TV ou computadores. Na plataforma web, estão 540 cursos, produzidos internamente e/ou em parceria com empresas desenvolvedoras, em turmas totalmente a distância ou *blended*. Entre janeiro de 2005 e julho de 2006, foram registradas 31.598 participações. Atualmente, 40 comunidades virtuais ativas sobre temas técnicos e de gestão permitem a troca de experiências e contribuem para a gestão do conhecimento (PENNA; DOMINGOS, 2006, p. 171).

Dessa forma, constata-se que a modalidade de EAD, assim como nas demais instituições de ensino, também está em processo de estudos, debates, investimentos e mudanças culturais nas Universidades Corporativas, e, por conseguinte, na UP, com grandes perspectivas futuras de crescimento, conforme relatos a seguir.

Eu não imagino como perspectiva futura que a Universidade Petrobras possa seguir só como Campus Virtual, mas, pode acontecer sim, porque reduz custo, agora, ia ser ruim para a gente, um prejuízo enorme. Acho que reduz custo de administração, de sala, de tudo, porque a pessoa vai fazer tudo na sua estação de trabalho, não tem que se deslocar, o custo é menor em tudo (R6, Técnica de Administração e Controle e Orientadora Didática da ECTGE).

Vai aumentar, vão aumentar incrivelmente agora. Na reunião de hoje, a gente discutiu bastante esse assunto, não o aumento, que já é uma coisa discutida há bastante tempo, mas, formas de viabilizar esse aumento, porque nós estamos com um “gargalo” na área de Suporte à Educação. O Suporte a Educação não está

conseguindo dá vazão as encomendas de ensino à distância, aí a gente começou a discutir hoje uma forma de aumentar a oferta e a velocidade da criação dos cursos que são encomendados pelas escolas. As escolas têm uma fila enorme de cursos para serem criados. Então, discutir novas formas de aumentar a disponibilidade de profissionais, pedagogos e pessoas ligadas à tecnologia da EAD e aumentar os contratos, porque a gente usa consultoria em vários desses cursos, consultoria externa que é contratada para fazer esses cursos. Agora, a gente está fazendo grandes contratos, só que o contrato que foi feito ainda está pequeno, então, a discussão é exatamente aumentar o contrato ou contratar de novo, ou fazer vários contratos por lotes, para que a gente consiga atender as demandas das escolas. Então, existe uma expectativa de crescimento imensa nessa área, é uma coisa que nos próximos anos vai capitanear o ensino corporativo, vai ser o EAD. Primeiro pelos cursos mais baixos, porque tem mais pessoas e então podemos atuar em menos tempo. (R15, Coordenador do CSATA).

Para Ferreira (2007), alguns princípios básicos, considerados essenciais, a serem seguidos pelos gestores para o sucesso de qualquer programa de EAD na superação à resistência das pessoas à mudança tecnológica advinda desse tipo de sistema de ensino são:

- Reconhecer receios – não se deve negá-los;
- Informar – nunca retenha informação;
- Defender a sua causa - mostre as vantagens da mudança;
- Consultar – mesmo em atitudes negativas as pessoas têm algo a oferecer;
- Envolver – crie estruturas para o envolvimento de grupos de trabalhos e de consultores;
- Apoiar – oferecer suporte, sobretudo na formação e desenvolvimento;
- Oportunidades de assimilação – organizar dias de formação e visitas externas.

Freitas (2003), com base na estrutura de evolução das organizações, fez um diagnóstico dos modelos de referência para empresas virtuais, destacando suas vantagens e desvantagens, conforme quadro abaixo.

| Vantagens | Desvantagens |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Compartilhamento de infra-estrutura, pesquisa e desenvolvimento, custos e riscos; • Maior capacidade competitiva; • Cooperação e concorrência dinâmica; • Divisão estratégica de mercados e fidelidade do cliente; • Melhoria nos atributos dos produtos; • União de competências complementares; • Redução do conceito de tempo pelo uso de bens compartilhados; | <ul style="list-style-type: none"> • Desconhecimentos dos limites, das competências essenciais e complementares dos parceiros; • Ausência de legislação; • Mudança nas relações de trabalho; • Falta de prática do uso rotineiro da “superestrada” de informações; • Falta de cultura empresarial para o mundo virtual; • Inadequação dos parceiros. |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Aumento das instalações e do tamanho aparente; • Acesso e partilha de outros mercados e cliente; • Venda de soluções e não de produtos; • Transparência. | |
|---|--|

Quadro 04: Vantagens e Desvantagens das Organizações Virtuais

Fonte: Freitas (2003, p. 39).

Segundo Penna e Domingos (2006), existem grandes possibilidades de qualificação para os funcionários da Petrobras através da modalidade da EAD, principalmente com as novas ferramentas e possibilidades que as TIC vêm proporcionando aos processos de ensino-aprendizagem para a Educação Corporativa. Para eles, assim como na Educação Presencial, também existem problemas no processo de ensino-aprendizagem à distância, tanto para alunos como professores, e eles devem ser acompanhados, analisados e melhorados.

A Petrobras conta com serviço de monitoria por e-mail e telefone que, além de oferecer auxílio aos usuários na utilização dos recursos de EAD e incentivá-los a concluir os estudos, registra *feedbacks* importantes para correção de distorções, melhoria contínua dos produtos desenvolvidos e promoção de ações para reduzir ao máximo o índice de evasão. Há uma avaliação de reação sobre a performance da estrutura tecnológica, a clareza e objetividade dos conteúdos apresentados e a atuação dos tutores. Os problemas mais comuns com alunos estão relacionados à dificuldade na utilização das ferramentas ou com a metodologia de ensino. A estrutura de TI oferecida não é suficiente para que o aluno mantenha a disciplina e a motivação, fundamentais para o êxito na Educação a distância. É comum o desistente alegar “falta de tempo” para concluir os cursos e percebe-se que, na verdade, não há priorização, mas sim uma constante postergação na conclusão da capacitação. Por esta razão, o suporte de monitoria é considerado fator que influencia positivamente os resultados. Outra dificuldade presente no dia-a-dia diz respeito à produção de conteúdos. Na maioria das vezes, é preciso contar com especialistas da própria empresa, muitos com mais de 30 anos de serviço e anos de práticas convencionais de ensino. Quase sempre se faz necessário vencer resistências quanto à metodologia ou lidar com a dificuldade de o conteudista conciliar outras atividades com a organização da obra e o acompanhamento de sua produção. Na busca da solução, a Universidade Petrobras vem investindo no aprimoramento pedagógico de seus coordenadores didáticos, no fortalecimento da coordenação pedagógica e nas políticas de remuneração para tutores e conteudistas (PENNA; DOMINGOS, 2006, p. 171).

Está havendo uma mudança no perfil das pessoas. Boa parte dos alunos, hoje, não quer mais nem apostila, quer em meio digital. Então, está havendo uma mudança dessa forma de pensar. As pessoas que estão vindo para a universidade, o pessoal mais jovem, estão acostumadas a este mundo de ensino à distância, então, para eles, aquilo é uma coisa muito mais natural que para o pessoal mais antigo da Petrobras. Eu, particularmente, vejo como uma forma de ensino que vai aumentar na Petrobras, sem dúvida. Agora, nem tudo vai ser à distância. Vai ocupar o espaço que lhe é devido. (R11, Engº de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Apesar do discurso positivo sobre a utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem na UP, inicialmente colocado pela maioria dos respondentes, constataram-se no decorrer do debate, principalmente nos mais antigos das escolas de Ciência e Tecnologia, certas barreiras quanto ao seu uso, seja na modalidade presencial ou na EAD. As justificativas recaem sobre a quantidade de cálculos nos conteúdos de seus cursos, apesar de hoje as TIC estarem presentes com recursos e ferramentas em todas as áreas educacionais e em muitas situações e produzirem muita melhoria nas demonstrações de cálculos tridimensionais mais sofisticados, ou vivenciais, como, por exemplo, através de quadros digitais, de aplicações de simuladores, etc. Além de poderem associar a prática de utilização dos recursos tecnológicos, trabalhando seu processo de ensino-aprendizagem numa modalidade semi-presencial.

Eu acho que resistência ainda existe muito, porque vejo muito conservadorismo ainda na mentalidade das pessoas [...] que querem fazer sempre da mesma forma. Mas a tecnologia existe na Petrobras [...] e eu acredito que numa perspectiva futura será inevitável todos participarem de algum curso em EAD. E também existe resistência e conservadorismo por parte dos orientadores didáticos em relação a EAD, e é por isso mesmo que os gestores das escolas precisam conscientizar e incentivar mais isso com suas equipes, pois são os orientadores que definem o planejamento dos cursos, então, a escolha da modalidade, se é presencial ou à distância, também fica muito nas mãos deles. [...] Na minha área hoje, não temos nenhum curso que seja realizado na forma à distância ou mista. Acho que existe algo como tele-aulas [...]. (R5, Administradora e Orientadora Didática da EGN).

Em relação à EAD e a relação das metodologias de ensino, alguns professores aqui na universidade têm algumas resistências porque eles são especialistas. Eles dão o curso há muito tempo, uma coisa muito profunda e que eles não encontram maneiras, não sei se é isso, eles resistem realmente a introduzir coisas novas. Tipo, “Ah! Esse curso funciona assim há não sei quantos anos e sempre foi bom.” Mas, não é o padrão da Universidade não, um ou outro especialista que fechou o modelo dele, aquele modelo dá certo. (R6, Técnica de Administração e Controle e Orientadora Didática da ECTGE).

Em relação às resistências por parte dos professores daqui, eu diria que isso está extremamente relacionado com as gerações, então, aquela geração mais antiga, tem uma metodologia que foi criada desenvolvida com o tempo sem uma utilização não tão efetiva dessas tecnologias, então, adaptação, não em todos os casos, mas na maioria, é mais lenta. Existe certa tendência em se manter na forma mais tradicional. Já as mais novas, mais recentes, já têm uma criação adaptada a essas tecnologias, é um processo natural. Então, a nova geração utiliza as tecnologias com mais frequência, no dia a dia, então, adapta-se melhor a utilização aqui. Não que o pessoal mais experiente não o faça, mas a frequência é menor. É uma tendência e isso eu percebo aqui nos cursos. (R8, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Eu acho que o fator geração influencia. É uma barreira sim. O pessoal mais antigo tem uma barreira muito grande. Para fazer um treinamento no computador, de EAD, por exemplo, é difícil, primeiro porque essa ferramenta não faz parte do dia a dia dele; ele não é íntimo com essas ferramentas. Mas, para os mais novos, isso é o dia a dia deles. (R11, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP)

Entretanto, na perspectiva da Coordenação do Campus, não existem resistências da equipe quanto ao uso das TIC, o que existe é “exigência de qualidade”, ou seja, eles têm um

nível de conhecimento muito grande no que fazem, então, não se admite reduzir o nível da qualidade do ensino praticado. A aceitação do recurso tecnológico não está ligada a sua inovação, tampouco ao uso da tecnologia pela tecnologia, mas ao seu uso como um recurso de ensino-aprendizagem eficaz.

Não vejo resistências do pessoal daqui não. Eles querem é um produto bom. Os professores tradicionais da ECTEP, que é, digamos assim, teoricamente seriam os mais conservadores porque são os mais antigos, mais tradicionais, mas não são, eles são pessoas progressistas, antenadas com essas tecnologias novas. Eles dependem delas, até para dar aula, logo, eles não têm resistências, eles querem um produto bom. O que eles resistem é que o EAD entre ruim, de uma forma que eles vejam que isso não vai dá o resultado que dá nos cursos presenciais, com eles dando aula. Agora, se eles puderem participar da construção do EAD e o produto for bom, não só do ponto de vista do conteúdo, mas, do ponto de vista de funcionalidade, eles não resistem não. Se eles puderem controlar a qualidade e fazerem a tutoria, ninguém vai chiar, pelo contrário, eles vão achar muito bom. E tem outra coisa que o Suporte à Educação está implementando, começou agora bem timidamente, que é a sala de aula virtual. [...] Sala de aula virtual é uma outra parte que o pessoal da ECTEP também não tem nenhuma resistência, [...] Então, não é assim não, de vamos no 'oba-oba', [...]. E o tempo, e a experiência, e o conhecimento acumulado. Eles têm é cautela para que de repente a coisa não fique pasteurizada e não atinja o que precisa. A gente ta numa empresa de alta tecnologia, que determina a tecnologia hoje em dia mundialmente, então, se você não tem algo de ponta, não venha para cá fazer coisa miúda, pequena não, porque os "bons" do negócio vão dizer: "olha, deixa isso aí de lado que você está falando besteira". Entendeu? A Petrobras tem técnicos que estão lá adiante, então, às vezes chega uma pessoa nova com um negócio bonito, mas que é apenas uma embalagem, tipo, a embalagem está bonita, mas o que tem aí dentro? [...] O professor docente antigo pode muito bem dizer isso, e já disse várias vezes. [...] A melhoria de conteúdo aqui é pra gente refinar, explorar melhor a imagem, mais rápido em lugares que nunca foram explorados, para produzir mais, retirar mais petróleo e refinar melhor, é pra isso. Porque fazer o comum, ficar parado, não adianta. A Petrobras está num mercado competitivo mundial. E a universidade tem que acompanhar! (R15, Coordenador do CSATA).

Outra barreira em EAD, que alguns evidenciaram, em relação ao processo de aprendizado foi a realização dos cursos em suas estações de trabalho, devido às interrupções constantes do andamento normal do fluxo das atividades no ambiente.

Quanto a aprendizagem à distancia, eu acho que uma barreira, um ponto dificultador seria fazer o curso no local de trabalho, na sua estação de trabalho, porque telefone toca, pessoa chega, etc. Isso realmente é terrível, eu acho que se tiver que ser no Campus Virtual, teria que ter salas específicas, que naquela hora você ficasse ali só para aquilo e não na sua estação de trabalho, é impossível. Vamos dizer que você tenha 2 horas disponíveis no seu horário de trabalho, você está com um curso à distancia para fazer, aí você fica olhando a hora, não sabe se um colega vai chegar, não tem como não responder se um colega dá uma boa tarde, você já se desligou, já perdeu a concentração. Não tem condição, eu acho que não. (R6, Técnica de Administração e Controle e Orientadora Didática da ECTGE).

De acordo com Meister (1999), as organizações optaram por designar o termo "universidade" a sua função de Educação Corporativa para que a mensagem que desejavam transmitir a sociedade fosse clara, ou seja,

aprender é importante e, usando a metáfora de Universidade Corporativa, essa conotação ganha ainda mais destaque. Além disso, as organizações estão usando o modelo da universidade para criar uma marca para seus programas educacionais, materiais didáticos e processos (Ibid., p. 263).

A autora ressalta ainda que, apesar de gastarem milhões de dólares no treinamento de sua força de trabalho, as organizações entenderam não estar criando uma marca para essa iniciativa e, portanto, não estavam gerenciando esse investimento de forma efetiva.

Apesar dessa idéia está disseminada na literatura sobre Educação Corporativa, sempre existiu, inclusive da própria Meister (1999), estudos e questionamentos sobre as Universidades Corporativas representarem uma oportunidade ou uma ameaça às instituições de ensino formal de Educação Superior. Logo, em relação a esse aspecto, a autora diz que,

tanto as universidades corporativas quanto as universidades virtuais assim como as empresas de educação com fins lucrativos, floresceram para atender às necessidades da população adulta que trabalha. Esses recém-chegados ao sistema de educação surgiram e proliferaram porque oferecem um modelo de educação orientado para o mercado, com foco na conveniência, no auto-desenvolvimento e na uniformidade do produto. Como grupo, eles representam tanto uma oportunidade de parceria quanto uma competição direta com o sistema de educação tradicional (Ibid., p. 268).

Alperstedt (2001), em sua pesquisa realizada sobre as Universidades Corporativas no contexto da Educação Superior, concluiu que, nas condições atuais da realização da pesquisa, as Universidades Corporativas, apesar de terem uma situação de parceria, são predominantemente mais representativas de situações de concorrência. Tais situações estão restritas, principalmente, a algumas áreas de conhecimento e atuação, com destaque para a pós-graduação e outros segmentos onde se concentram o público adulto.

Quanto ao estabelecimento de parcerias entre universidades corporativas e instituições de ensino superior, por se tratar de um mercado complexo com grande potencial de segmentação, pode-se dizer que muitas instituições de ensino superior podem decidir por diferentes nichos nesse mercado. Nesse sentido cabe às instituições de ensino decidirem como irão atuar e se posicionar nessa arena. Cabe destacar que não se trata de mudança da missão das instituições de ensino superior tradicionais, trata-se da expansão da missão em um novo território (Journal of the American Assembly of Collegiate Schools of Business, 1997). Não obstante, além da possibilidade de estabelecimento de parcerias entre universidades corporativas e instituições de ensino superior, toda essa efervescência no contexto do ensino superior pode representar uma oportunidade significativa para que as instituições de ensino superior repensem os produtos educacionais que vêm oferecendo, e a forma como os mesmos são disponibilizados (ALPERSTEDT, 2001, p. 190).

Outros autores acreditam que essa situação de concorrência entre as Universidades Corporativas e as instituições de ensino formal de Educação Superior, criada e colocada por muitos, são uma realidade dos Estados Unidos e de alguns países da Europa, e que não se configura na realidade do Brasil, na qual caberia mais a situação de parceria entre essas instituições.

Sobre esse debate, os respondentes evidenciaram, em sua maioria, que cada instituição tem sua finalidade, que não são iguais, e que não percebem a possibilidade de concorrência entre estas, pelo menos no caso da UP, pois, apesar de terem excelentes instrutores didáticos, estrutura física e tecnológica, conhecimentos e um orçamento, em muitos casos, superior ao de muitas instituições de ensino formal de Educação Superior, o foco da UP, e acreditam também das demais instituições de Educação Corporativa, está no desenvolvimento das competências diversas dos seus profissionais numa concepção mais especializada na área de negócio da organização. Entretanto, quando se trata das TIC, a maioria acredita que a UP esteja melhor, por ter maiores possibilidades em recursos financeiros para investir.

A gente tem mais recursos, estamos ligados diretamente a operação, então, não é apenas a parte teórica, tem a prática, [...] Já trabalhei fora, já trabalhei em outras universidades e com certeza a gente tem mais condições, mais recursos do que as universidades tradicionais. E também recursos financeiros. E eu, como funcionário da Petrobras, tenho acesso ao que se faz na área que eu atuo, diferente de um profissional que não é da Petrobras, ele vai ter mais dificuldade de acesso aos conteúdos, ao que está sendo feito aqui. Então, a gente tem essa vantagem. Em relação ao ensino-aprendizagem, talvez não necessariamente mais, porque eles têm uma melhor formação pedagógica. Aqui, o Engenheiro, que é o professor, não teve uma formação pedagógica e talvez isso seja limitante. Numa universidade federal, por exemplo, tem que passar em algum momento por uma formação mais pedagógica que a gente, mas, isso não quer dizer que o profissional interno nosso não tenha essa capacidade. Então, acho que essa situação já está mais equilibrada. A gente tem mais know-how tecnológico, mas, não quer dizer que sejamos melhores professores que os das universidades tradicionais (R2, Eng^o de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Eu acho que nós temos muito mais recursos disponíveis do que uma universidade tradicional, pelo que eu conheço da UFBA. Não compara. Realmente nessas os professores são heróis. Com certeza utilizamos muito mais recursos de tecnologias da informação e da comunicação. Elas não têm, e quando tem é restrito a determinadas aplicações, a determinados grupos, pessoal do doutorado, pessoal da pesquisa, mas, para a Educação da graduação, digamos que é a grande massa, a maioria das grandes universidades passa longe. E isso melhora o processo de ensino aprendizagem do aluno sim. Melhora em termos de acesso a informação, digamos, a informação de hoje, internet, você chega a uma universidade tradicional e tem 2 computadores que mal andam, numa velocidade de acesso a internet péssima e 200/300 alunos para usar. Também acesso a revistas técnicas, boletins, e-books, a gente tem um acervo de informações que é algo assim bonito de ver e que é uma pena que as universidades tradicionais, principalmente as públicas, não tenham esse recurso (R3, Eng^a de Processamento e Orientadora Didática da ECTEP).

Eu acho que temos mais recurso, o evento que tiver no mundo inteiro a gente pode participar. Nós estamos realmente na ponta da informação e qualquer curso de atualização que precise, também, a gente pode fazer. Então, como a Petrobras funciona assim, reciclando as pessoas o tempo inteiro, talvez tenha essa vantagem. Se a Petrobras não tiver na frente, está igual. No uso de vídeo, as universidades corporativas estão iguais às acadêmicas, no uso de software, as corporativas estão melhores. Eu fiz um curso em Salvador e o cara disse que eles não têm acesso ao software ou não têm equipamento para todo mundo experimentar, a gente ia fazer umas medições em GPS, e era um aparelhinho para todo mundo da sala. Se fosse aqui, cada um tinha o seu na mão. Aqui o pessoal faz curso com o equipamento mesmo, dois no computador no máximo. Então do jeito que está hoje, não sei se as universidades corporativas vão continuar de ponta, como ela é hoje, em termo de

tecnologia, muito melhor do que outras que estão aí. Eu acho que a perspectiva seja de melhorar, crescer mais, em termos de tecnologia, pelo menos no caso da Universidade Petrobras, pois a gente tem um centro de pesquisa na organização e esse centro de pesquisa dá início a muita coisa. Isso porque os instrutores que estão lá, também dão aula aqui. No momento que a gente precisa do especialista, ele vem, ele é cientista, está lá pesquisando, mas vem dá aula também. Então, eu acredito que na questão de tecnologia, as universidades corporativas são melhores. (R6, Técnica em Administração e Controle e Orientadora Didática da ECTGE).

Tem algumas universidades acadêmicas que também são muito boas, que têm ferramentas tanto quanto aqui. Têm outras que são melhores, agora, têm outras que é um abandono! [...] Tem universidade pública que está muito além da gente, como a USP a UFRJ, os professores delas viajam oito, dez vezes por ano, para palestras internacionais, aqui não, a gente tem uma vez por ano. Tem universidades que as condições e os recursos são muito maiores do que as nossas, porque tem um foco maior de presença da academia na sociedade, a nossa é muito restrita as pessoas da organização, é mais fechada e mais específica. Então, dependendo da universidade acadêmica que se compare, a gente pode estar atrás em termos de conhecimento. Por exemplo, na Unicamp só entra quem é *pósdoc*, aqui não, aqui, mesmo se for mestre pode ser professor, então, o nível não é o mesmo. [...] No máximo o que você tem aqui são salas melhores, ar-condicionado, mas quando você compara a qualidade dos professores da USP com os daqui, os de lá são muito melhores, os caras são famosos no Brasil. [...] os professores daqui se aperfeiçoam nessas universidades, por isso que eu estou dizendo que não dá para comparar nossa universidade com o nível lá de fora, [...]. Porque essas são muito mais habilitadas, o nível é superior na média. Claro que eu estou contando com as melhores do Brasil e as melhores lá fora. [...] É outro tipo de academia, a gente está numa ponta da academia específica, mais aplicada. [...] Então, não tem nenhuma concorrência não. [...] (R7, Engº de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Eu diria que estamos no mesmo nível, só que existe uma diferença, nosso foco, por ser corporativo ele está muito ligado para o treinamento. A parte de pesquisa não tem aqui, e nela usa-se muita tecnologia, mas, na Petrobras, a pesquisa é feita no centro de pesquisa, que é o Cenpes. [...] E nas universidades públicas, as federais, por exemplo, tem o ensino diretamente ligado a pesquisa. Já nossos estudos aqui não estão diretamente ligados ao desenvolvimento de pesquisas, na área de Engª de Petróleo, por exemplo, mas, elas existem no Cenpes, e nós não estamos tão interligados assim. Mas, claro que existindo uma grande comunicação essa interação entre a parte de ensino aqui e pesquisa lá, poderia acontecer [...]. (R8, Engº de Petróleo e Orientador Didático da ECTEP).

Em relação a utilização das TIC no Sistema de Educação Corporativa da Universidade Petrobras, concluímos esta seção constatando que esse sistema também é referência nacional em tecnologia no ensino, apesar de algumas resistências constatadas, o que não se configura, entretanto, em um fator preponderante, mas normal diante da adaptação humana às mudanças tecnológicas. Numa visão corporativa, a Petrobras apresenta um histórico de constantes investimentos em tecnologias também em seu SEC, seja em recursos para a modalidade de Educação Presencial como, principalmente, à Distância (presente há mais de 30 anos). Atualmente, além dos recursos e da estrutura que possuem com o Campus Virtual, a TV Universitária e a WebTV, a UP está prestes a implantar a sala de aula virtual, que já vislumbra grandes mudanças, assim como está em andamento um planejamento com altos investimentos e ampliação dos projetos de EAD em seu SEC.

4.3 Conclusões da Investigação Realizada

Desde os anos noventa, do século passado, vem se percebendo um verdadeiro interesse das organizações pela utilização do modelo de Educação Corporativa, sendo, nesse tempo, registrado, pelos estudiosos da área, um crescimento de milhares de Universidades Corporativas nos Estados Unidos e, atualmente, de mais de cem no Brasil. De acordo com Marisa Eboli, em sua pesquisa realizada com 21 organizações que implantaram projetos de Educação Corporativa no Brasil, sendo 5 empresas públicas e 16 privadas, de um modo geral, todas foram implantadas a partir do ano 2000, apresentando projetos consistentes, cuidados e realmente orientados para agregação de valor ao negócio, embora em estágios diferentes de implementação (EBOLI, 2004).

Citando Bayma, “As universidades corporativas são fruto da sociedade do conhecimento e a preocupação pelo tema está diretamente relacionada com o crescimento da complexidade que as empresas precisam lidar.” (apud BAYMA, 2004, p. 24).

A incorporação das TIC, principalmente representadas pelo computador e a Internet, no ensino altera o processo de Educação/Formação, desde o relacionamento professor/aluno ou instrutor/treinando, ao objetivo e método de ensino, até a tecnologia que será incorporada. Não é mais possível negar a importância dos recursos tecnológicos para o êxito de muitos programas de Educação. Como nos demais países, também no Brasil a formação e a Educação Continuada à Distância vêm ganhando espaço não só nas instituições de ensino formais, mas nas organizações através da EC, porque nos processos educacionais e de qualificação não se utilizam mais, apenas, giz, quadro-negro, professores presenciais em tempo integral ou horários rígidos (FREITAS, 2003).

Apesar de seu crescimento nessas instituições, a EAD ainda apresenta muitos obstáculos para sua implementação e continuidade. Deve-se entender, contudo, os desafios e obstáculos na implementação da EAD como estímulo à busca de novas soluções, superação de modelos e rotinas já consolidados no ensino presencial, além de exigirem criatividade, maturidade na condução política, seriedade, paciência, persistência e habilidade para trabalhar em equipe interdisciplinar. Superar esses desafios significa trabalhar a dimensão de um sistema complexo, formado por um conjunto de peças interconectadas entre si.

Para melhor compreensão, esses desafios devem ser agrupados em categorias que têm importância na medida em que precisam estar presentes nos momentos do planejamento e da implementação das ações necessárias ao desenvolvimento dos cursos. Alguns desses desafios

são de ordem mais subjetiva e comportamental, influenciadores de maneira geral e muitas vezes determinantes como facilitadores ou dificultadores do processo de EAD. Outros desafios são mais operacionais, como os metodológicos, tecnológicos, legais, formação de equipe técnica e logística (ENAP, 2006).

Contudo, faz-se necessário entender essas mudanças do mundo do trabalho não apenas enfocando numa modalidade da Educação, mas nesta como um todo, pois, como coloca Kenski (2005), as mediações atuais das TIC no ambiente educacional encaminham as atividades de ensino-aprendizagem nas três modalidades educacionais – presencial, semipresencial e à distância.

Segundo Moran (2007), para que uma instituição avance na utilização inovadora das Tecnologias da Informação e da Comunicação na Educação, é fundamental a capacitação de professores, funcionários e alunos no domínio técnico e pedagógico da ferramenta. Dessa forma, a capacitação técnica os faz mais competentes no uso de cada programa; a capacitação pedagógica os ajuda a encontrar pontes entre as áreas do conhecimento em que atuam e as diversas ferramentas disponíveis, tanto presenciais como virtuais. Esta qualificação tem que ser contínua, realizada semipresencialmente, para que se aprenda, na prática, a utilizar os recursos à distância.

A revisão da literatura desenvolvida no presente estudo buscou esclarecer como na atualidade os Sistemas de Educação Corporativa e as Tecnologias da Informação e da Comunicação têm evoluído nesse processo, face às grandes transformações no mundo do trabalho e no perfil do trabalhador, assim como caracterizar os pressupostos teóricos relacionados à qualificação, ao desenvolvimento das competências, aos sistemas educacionais e às diferentes tecnologias usadas para esse fim. Espera-se que a síntese realizada a partir dessa revisão possa contribuir para a disseminação de novas práticas de Educação Corporativa nas organizações, podendo servir de referência para aqueles que se dedicam ao assunto, permitindo-lhes avaliar os sistemas, métodos e tecnologias que melhor se adequem ao perfil de cada empresa e ao modelo de gestão dos seus processos de aprendizagem.

Por outro lado, o estudo de campo realizado a partir da experiência da organização/instituição analisada contribuiu para verificar, na prática, as soluções que estão sendo adotadas em relação à Educação Corporativa, assim como à utilização das TIC nesse sistema para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem dos seus profissionais. Comparativamente ao que a literatura apresenta nos estudos sobre Educação Corporativa,

observou-se que o Sistema de Educação Corporativa da Universidade Petrobras atende aos sete princípios²⁸ de sucesso definidos por Eboli (2004), tais como:

1. **Competitividade:** o modelo educativo do SEC da UP reconhece a Educação como fonte de vantagem, em estreita relação com a estratégia da organização.
2. **Perpetuidade:** os valores e cultura de sustentabilidade são transmitidos para os funcionários, parceiros e comunidade da Petrobras.
3. **Conectividade:** são desenvolvidas redes sociais, tanto internamente quanto com a comunidade, entretanto, com ressalvas para o fato da cadeia de valor não ter acesso aos programas da UP.
4. **Disponibilidade:** há cursos on-line e variados recursos visando facilitar acesso aos programas desenvolvidos na UP.
5. **Cidadania:** é um valor presente na cultura da Petrobras, no seu planejamento estratégico e ações incentivadas.
6. **Parceria:** são estabelecidas com instituições de ensino e profissionais especializados e alinhadas com os valores da UP.
7. **Sustentabilidade:** o SEC da UP não é visto como centro de custos, mas como um setor/processo que confere competitividade à Petrobras.

Em relação aos dez²⁸ princípios-chave do modelo da Universidade Corporativa definido por Meister (1999), o Sistema de Educação Corporativa da Universidade Petrobras atende a maioria destes, excetuando-se os princípios quatro e sete, conforme explicitado a seguir:

1. **Oferecer aprendizagem para dar sustentação aos objetivos organizacionais** – historicamente, a Petrobras sempre investiu em sistemas de treinamento e qualificação de seus profissionais, desenvolvendo as formações e competências destes de forma a dar sustentação aos seus objetivos estratégicos, o que passou a ser uma das diretrizes da UP²⁹.
2. **Considerar o modelo da Universidade Corporativa um processo e não necessariamente um espaço físico destinado à aprendizagem** - o SEC utilizado pela UP faz parte de um processo de desenvolvimento do seu “capital

²⁸ Maiores detalhes sobre esses princípios podem ser vistos no primeiro capítulo, seção 1.3, deste estudo.

²⁹ Maiores detalhes podem ser vistos no terceiro capítulo, seção 3.3, deste estudo.

humano” e está baseado na construção de programas de formação e de Educação Continuada que visem atender as estratégias da Petrobras.

3. **Elaborar um currículo que incorpore os três Cs: cidadania corporativa, estrutura contextual e competências básicas** - os programas do SEC da UP estão baseados em áreas dos negócios da empresa e do desenvolvimento de competências organizacionais e individuais³⁰, os quais passam necessariamente pelo desenvolvimento de cultura e valores para toda a Petrobras e também para a sua cadeia de valor.
4. **Treinar a cadeia de valor** – a UP ainda **não** atende este princípio, que entendemos ser fundamental para uma Universidade Corporativa, e, no caso da UP, primordial, porque seus recursos financeiros são subsidiados com recursos de uma organização pública³¹.
5. **Passar do treinamento conduzido pelo instrutor para vários formatos de desenvolvimento da aprendizagem** – O SEC da UP, com as TIC, também passou a ser um laboratório de aprendizagem, assim como toda a Petrobras, formado por um conjunto de métodos instrucionais, tecnologias de aprendizagem, ferramentas de autodesenvolvimento e transferência de conhecimento, tais como: os próprios Campi Físicos e o Campus Virtual, utilizando diversos suportes multimídia, além da TV Universitária, Comunidades Virtuais e WebTV³⁰.
6. **Encorajar e facilitar o envolvimento dos líderes com o aprendizado** – na Petrobras o envolvimento dos líderes no processo de aprendizagem das suas equipes ocorre desde o mais elevado nível hierárquico ao mais baixo na estrutura organizacional, razão principal que fez a organização sempre investir no desenvolvimento do seu “capital humano”.
7. **Passar do modelo de financiamento corporativo por alocação para o 'autofinanciamento' pelas unidades de negócio** - a UP ainda **não** atende este princípio³¹. Enquanto empresa pública, acreditamos que seu modelo de financiamento não se altere, perpetuando a impossibilidade de atendimento a este princípio, pelo menos a curto e médio prazo.
8. **Assumir um foco global no desenvolvimento de soluções de aprendizagem** – os programas educacionais desenvolvidos na UP atendem, atualmente, todas as

³⁰ Maiores detalhes podem ser vistos nos capítulos terceiro e quarto deste estudo.

³¹ Maiores detalhes podem ser vistos no quarto capítulo, seção 4.1, deste estudo.

áreas e unidades de negócios da organização, porém, ainda não apresentam condições de atender 100% das necessidades levantadas por estas, sendo muitas atendidas pelos próprios DRH locais, o que entendemos prejudica a atuação de um Sistema de Educação Corporativo na organização.

- 9. Criar um sistema de avaliação dos resultados e também dos investimentos** – a UP utiliza o modelo de Donald Kirkpatrick³² para avaliar seus resultados, aplicando os quatro tipos de avaliações. Quanto aos investimentos, ainda não possuem um método claramente definido, mas já realizam estudos sobre esta problemática³¹.
- 10. Utilizar a Universidade Corporativa para obter vantagem competitiva e entrar em novos mercados** – este princípio é o que mais se adequa a realidade da Petrobras, pois, não apenas a UP, atualmente, como todas as iniciativas anteriormente disseminadas na organização, relacionadas ao desenvolvimento da formação e Educação Continuada dos seus funcionários faziam parte das suas diretrizes estratégicas para alcançar grandiosas metas e novos mercados.

³² Maiores detalhes sobre esse modelo pode ser visto no primeiro capítulo, seção 1.3, deste estudo.

CAPÍTULO V

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como evidenciamos nos capítulos anteriores, a industrialização levou as organizações a recorrerem aos processos próprios de aprendizagem, visando qualificar seus trabalhadores para a execução de tarefas específicas, assim como atualizá-los em relação às demandas do meio empresarial. Em função dessa necessidade, surgiu o treinamento como um processo que objetivava tornar os trabalhadores das organizações aptos a realizarem novas tarefas e a absorverem procedimentos, assim como a manipularem novas ferramentas de trabalho. A natureza do treinamento distinguiu-se da Educação pelo seu caráter prático e emergente. Sua prática, no entanto, nem sempre estava alinhada aos objetivos estratégicos da organização e também não se alicerçava em diagnósticos consistentes que indicassem necessidades de conhecimentos ou habilidades requeridos pelo negócio.

A caracterização moderna de uma sociedade baseada no conhecimento e em uma economia globalizada apresenta um volume e uma velocidade de transformações sociais e tecnológicas que alteram significativamente o cenário empresarial. Hoje, face às exigências do mercado, as organizações se tornam cada vez mais competitivas, demandando funcionários mais qualificados, habilidosos e flexíveis as constantes mudanças. Para isso, a prática educacional corporativa precisa se apoiar em novas compreensões, evoluindo da concepção individual e técnica dos tradicionais Centros de Treinamento e Desenvolvimento, criados no mundo industrial, à concepção da Educação Corporativa, inserida num conceito mais amplo de Educação Continuada, em um cenário que evolui para o pós-industrial. Entretanto, a questão não deve ser a utilização dessa ou daquela nomenclatura, mas o emprego de soluções que se adequem ao momento atual.

Dessa forma, um dos principais objetivos da Educação Corporativa é o desenvolvimento da concepção de aprendizagem organizacional e da gestão de competências, entretanto, é importante que haja alinhamento entre o desenvolvimento das competências humanas e as estratégias de negócios, sendo necessária à compreensão de que o diagnóstico das competências organizacionais e humanas é a primeira etapa desse processo; que a participação e envolvimento da alta administração são necessários e, também, que as competências não se limitam apenas aos colaboradores da organização, mas podem estar

focadas na sua cadeia de valor: acionista, sócios, parceiros, clientes, fornecedores, distribuidores, comunidade etc.

Por tudo isso, os profissionais da “Sociedade do Conhecimento” passam a necessitar de novas competências. Já não basta especializar-se. É preciso dar lugar à criatividade e à proatividade. É preciso trabalhar colaborativamente, produzir coletivamente. Assim, o compartilhamento de conhecimentos se transforma na condição para o desenvolvimento dos negócios e das pessoas, motivo que vem fazendo as empresas buscarem se tornar “organizações que aprendem”.

Nesse sentido, visando integrar as diversas iniciativas de disseminação do conhecimento na Petrobras, além da Universidade Petrobras, a organização também implantou, em janeiro de 2003, uma Gerência de Gestão do Conhecimento, que atualmente desenvolvem diversos projetos conjuntamente. É nesse cenário que se situa a importância da Educação Corporativa.

Inerentes a esse processo, no cenário atual da “Sociedade do Conhecimento”, que também é tecnológica, têm-se as tecnologias que permeiam todos os recantos e processos das organizações. O avanço das Tecnologias da Informação e da Comunicação nas organizações também expandiu o papel do treinamento e da qualificação dada aos trabalhadores, que passaram a participar ativamente de seu crescimento e a construir novos conhecimentos, sendo moldados, ao longo dos anos, de acordo com as prioridades organizacionais.

É importante ressaltar que os recursos das Tecnologias da Informação e da Comunicação devem servir de apoio ao ensino e aprendizagem e ao diálogo e debates entre professores e alunos, proporcionando a produção de textos, contatos com especialistas, resolução de dúvidas e organização coletiva de pesquisas, entre outros aspectos. Para se obter sucesso no processo de ensino-aprendizagem, mesmo sem tecnologia, existe um aspecto importante a ser considerado: o processo de comunicação e interação entre o professor e o aluno. Pois, mais importante do que usar as TIC é a postura pedagógica do professor.

Como se pôde observar, este trabalho objetivou analisar o Sistema de Educação Corporativa da Petrobras, assim como a utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação no processo de ensino-aprendizagem desse sistema, através da perspectiva de seus atores principais. Dessa forma, depois de realizadas as análises dos dados obtidos na pesquisa de campo e confrontá-los com o referencial teórico que alicerça esta discussão, foi possível constatar como a EC e as TIC estão sendo compreendidos e implementados na Universidade Petrobras.

Assim sendo, pode-se afirmar que os objetivos deste trabalho foram atingidos quando comparamos os resultados obtidos com as premissas postas. Em outras palavras, **quanto ao objetivo geral proposto**: “analisar como os orientadores didáticos e pedagógicos e a coordenação da UP-CSATA entendem o seu Sistema de Educação Corporativa e a utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação no processo de ensino-aprendizagem praticados por estes para a qualificação, o desenvolvimento das competências e da Educação Continuada dos trabalhadores da Petrobras”; conclui-se que a Universidade Corporativa mostrou ser o caminho mais eficaz e eficiente para que a aprendizagem efetiva dos profissionais da Petrobras esteja cuidadosamente vinculada às necessidades estratégicas da empresa, numa visão corporativa, passando a entender as causas que levam a ação e os efeitos que sustentam seus resultados. E que a construção desta base sólida somente é possível através da Educação e do desenvolvimento contínuo dos funcionários e da cadeia de valor da organização pelas duas modalidades educacionais: presencial e à distância.

Diante desse cenário, apesar de algumas pequenas resistências pontuais, os sujeitos investigados entendem que a inserção das TIC no processo de ensino-aprendizagem é inevitável, necessário e importante, pois são elementos que já fazem parte do cotidiano da sociedade atual e das pessoas. Compreendem que a Educação Corporativa, apoiada em EAD e na virtualidade proporcionada pelos ambientes em rede, cria, ao mesmo tempo em que amplia, as condições para que a organização antecipe mudanças e prepare as pessoas para enfrentar o futuro.

Os diversos ambientes que a UP oferece são estruturados para promover a interação e a colaboração entre os funcionários da organização, favorecendo a comunicação em rede pela Internet ou pela Intranet da empresa. Esses espaços visam uma efetiva troca de informações entre os participantes do processo, estimulando o raciocínio em rede e desenvolvendo competências organizacionais e individuais.

Entretanto, é importante constatar que, de acordo com nosso entendimento diante dos relatos dos orientadores didáticos e pedagógicos, não existe no trabalho pedagógico deles uma prática definida de comunicação com os alunos via recursos das TIC, como *e-mail*, *chats*, *blogs* e listas de discussão, seja para resolução de dúvidas ou por quaisquer outros motivos. Desta forma, estes sujeitos acabam não utilizando o disponível potencial inerente às TIC na UP, em seus processos de ensino-aprendizagem, inclusive para o próprio processo de suas capacitações no domínio técnico e pedagógico das ferramentas, que podem ser oportunizadas quando necessário pela instituição.

Além dos altos investimentos em recursos tecnológicos e no nível dos orientadores didáticos e demais profissionais que formam a UP, outro fator positivo a destacar é a excelente estrutura física dos Campi. No CSATA constatamos essa realidade nas salas de aulas; nos laboratórios de tecnologias (informática e videoconferência); na biblioteca, que possui salas de leituras, de audiovisual, de acesso a Internet/Intranet, além de um grande acervo; nas áreas das coordenações e de suporte, e no setor de Comunicação; entre outros.

Em relação aos **objetivos específicos**, conclui-se quanto ao primeiro: “compreender o significado de Educação Corporativa e a sua relação com as TIC”; que o mesmo foi plenamente alcançado a partir das idéias estruturadas no referencial teórico apresentado nos capítulos primeiro e segundo deste estudo. Nesse sentido, entende-se que a Educação Corporativa consiste na concepção e aplicação de soluções educacionais que alinhem a Educação Continuada e o comportamento dos funcionários e da cadeia de valor à viabilidade das estratégias e metas da organização. Passa a ser fundamental às organizações a existência de políticas que assegurem a formação de quadros profissionais competentes.

Na verdade, embora o termo, principalmente quando caracterizado como Universidade Corporativa, nos leve a pensar num espaço físico e num corpo docente permanente, a Universidade Corporativa não é um lugar, mas sim um processo. O foco desse processo educacional não está necessariamente na sala de aula, mas na criação de uma cultura de aprendizagem contínua, em que os funcionários desenvolvem competências, aprendem entre si e compartilham conhecimentos e inovações em busca de melhores práticas e resultados. Esta concepção implica a existência de um modelo ou Sistema de Educação acessível, compartilhado e integrado à estratégia do negócio.

Em decorrência de todas essas transformações, muitos estudos vêm sendo realizados na área de Educação sobre a utilização das TIC pelos professores nas instituições de ensino formal, principalmente em relação ao computador e a Internet e os processos de ensino-aprendizagem. Neste cenário, a Educação à Distância está surgindo como uma das principais soluções para os Sistemas de Educação, tanto formal como Corporativo dos trabalhadores nas organizações.

Sendo assim, nos Sistemas de Educação Corporativa destaca-se também a forte preocupação em utilizar a tecnologia, nas suas diversas formas, aplicada à Educação. Dessa forma, o avanço da Internet, da Intranet, dos sistemas de videoconferência, entre outros, proporcionaram às grandes empresas a utilização destas soluções para treinar, qualificar e formar equipes inteiras, sem deslocar os funcionários e com custos menores.

As pesquisas dessa temática denotam que o crescimento dos cursos de EAD nas organizações vem sendo potencializado por diversos fatores, tais como: o alto custo da Educação tradicional; a rapidez da mudança dos conteúdos dos cursos de forma dinâmica e personalizada; a limitação de ordem temporal (ditadas por horários de trabalho e dificuldades de deslocamento); a importância crescente da Educação Continuada; as limitações geográficas (impossibilitando o deslocamento de potenciais alunos localizados em regiões distantes); a globalização dos negócios e da Educação; a diversidade dos negócios de muitas organizações; a evolução das Tecnologias da Informação e da Comunicação; entre outros.

Alguns desses fatores também foram citados pelos sujeitos da investigação da UP-CSATA, considerados como os principais para a ampliação dos investimentos da organização na EAD, quais sejam: a limitação de ordem temporal/local, devido aos diversos turnos de horários e locais de trabalho diferenciados (como embarcados, por exemplo), e as limitações com a dispersão geográfica.

Quanto ao segundo objetivo específico que pretendeu caracterizar o Sistema de Educação Corporativa da Universidade Petrobras, foi devidamente respondido no terceiro capítulo, que detalhou todo o sistema. Conclui-se, contudo, que a base do SEC da UP está nos quatro pilares que sustentam seu modelo: o desenvolvimento da cultura e dos valores da organização, da gestão empresarial, das competências individuais e do desenvolvimento técnico específico de cada área de negócio da Petrobras; assim como nos altos investimentos da Petrobras em processos de desenvolvimento de seus profissionais, principalmente como uma estratégia para o alcance dos objetivos da organização.

O terceiro objetivo específico visou conhecer o entendimento dos sujeitos investigados sobre a noção de qualificação, de competências e de Educação Continuada para a caracterização do perfil do trabalhador exigido na Petrobras. Dessa forma, pode-se destacar que eles entendem que o perfil exigido pela organização se adequa as exigências do mercado atual, e que em muitas épocas e até hoje são mais exigentes quanto à formação e algumas competências específicas ao negócio. Constatou-se que o perfil desejado na organização é concebido a partir do mapeamento das competências organizacionais, técnicas e humanas definidas pelos comitês de negócios e da identificação das necessidades de cada trabalhador e do seu gestor.

Em relação ao quarto objetivo, que consistiu em verificar como os sujeitos investigados definem uma Universidade Corporativa e se há diferenças quando comparada a um Centro de Treinamento e Desenvolvimento; evidencia-se que eles entendem o objetivo principal do que vem a ser uma Universidade Corporativa, cujos programas educacionais

oferecidos devem ser alinhados às estratégias da organização, o que passou a ocorrer no SEC da Petrobras a partir da concepção do que hoje é o modelo educacional da Universidade Petrobras. Entendem as diferenças pontuais nas concepções de uma UC e um Centro de T&D, que apresenta como característica principal o treinamento mais técnico voltado às especificidades funcionais de cada trabalhador.

Quanto ao quinto objetivo que pretendeu identificar quais as TIC são utilizadas no processo de ensino-aprendizagem dos sujeitos investigados e como eles entendem esta prática em comparação às instituições de ensino superior do país; destacaram que a UP apresenta grandes investimentos em TIC, tanto na disponibilidade de recursos financeiros para aquisição de ferramentas consideradas essenciais para os processos de ensino atual nas modalidades presenciais e à distância, quanto de uma equipe especializada para dar suporte aos demais profissionais da UP.

Os orientadores didáticos enfatizaram que no processo de ensino, na modalidade presencial, utilizam os recursos básicos das TIC, como: projeções multimídia, vídeos, filmes, computadores, Internet, Intranet, simuladores em algumas áreas etc. Apesar de algumas resistências percebidas nas falas dos sujeitos, principalmente os mais antigos, eles evidenciaram a importância atual das TIC no processo de ensino-aprendizagem, principalmente na modalidade de EAD e para uma empresa como a Petrobras, por ser contemporânea, geograficamente dispersa e com diversidade de horários de trabalho. Acreditam que as Universidades Corporativas utilizem muito mais os recursos e possibilidades das TIC que as principais IES do país, por terem maiores possibilidades em recursos financeiros para investir.

O último objetivo específico proposto visou diagnosticar quais as perspectivas dos sujeitos investigados quanto às vantagens, desvantagens, barreiras e desafios futuros da utilização das TIC no Sistema de Educação Corporativa da UP-CSATA. Nesse sentido, pode-se concluir como vantagens destacadas por eles: a conquista do credenciamento pelo MEC dos três cursos de Engenharia (Petróleo e Gás Natural, Geofísica do Petróleo e Gás Natural, e de Processamento de Petróleo e Gás Natural) como cursos de Especialização; a introdução da EGN, trazendo uma visão mais corporativa ao SEC; e a implementação de novas tecnologias educacionais à distância, com o Campus Virtual, a TV Universitária, a WebTV e as Comunidades Virtuais. Entretanto, ainda consideram muitas barreiras e desvantagens na ampliação dos cursos em EAD. Dessa forma, apresentam como principais desafios hoje: mudar a cultura de uma parcela de funcionários em relação à participação em cursos à

distância; e a exigência de adequação à demanda crescente de conhecimentos da Petrobras nos próximos anos com o pré-sal.

É importante destacar, também, que a investigação possibilitou identificar alguns pontos principais, considerados restritivos em comparação ao debate teórico da temática Educação Corporativa e TIC, tais como:

1. A falta de um processo único de gerenciamento da qualificação dos trabalhadores na organização, pois, a UP, apesar de seguir a lógica de um Sistema de Educação Corporativa, não detém a gestão integral do processo na organização, tendo em vista que os setores de DRH de cada unidade podem escolher ou não o fornecimento do serviço de Educação Continuada pela UP. Isto mostra uma incoerência quando definimos um sistema como “corporativo”.
2. Apesar da existência atual, ainda incipiente, do curso de formação de nível técnico na UP, percebeu-se uma total falta de integração deste ao processo do SEC da UP. O que se mostra uma prática incoerente não apenas com os objetivos da Educação Corporativa, que visa a Educação Continuada do “capital humano” das organizações, em todos os níveis, como do próprio modelo do SEC da UP, que apresenta o desenvolvimento técnico como um dos seus pilares, e, entendemos que esse desenvolvimento não deve ocorrer apenas no nível da especialização da Educação Superior.
3. Resistências ao uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação por parte de orientadores didáticos e de funcionários, principalmente os mais antigos, que ainda não percebem as reais vantagens de ampliação das possibilidades desses recursos no processo de ensino-aprendizagem.
4. Ausência de conteúdos fixos referentes ao desenvolvimento de competências comportamentais/humanas, nos programas dos cursos de formação de algumas escolas.
5. Inexistência de programas educacionais na UP voltados à cadeia de valor da organização, pois, além de ir de encontro a um dos objetivos da Educação Corporativa, também fere um princípio da administração pública, tendo em vista que a Petrobras é uma empresa pública e mais do que qualquer outra, deveria incentivar amplamente o acesso de suas possibilidades educacionais à sociedade. Assim como, pela necessidade de qualificação especializada da mão de obra do setor industrial de petróleo e gás brasileiro.

Introduzimos este estudo apresentando a motivação e os objetivos que nos levariam a construção da investigação a ser realizada. Entende-se que percorremos e alcançamos nossos propósitos, entretanto, é importante informar que este trabalho não teve a pretensão de abarcar integralmente a temática Educação Corporativa e as TIC, os percursos que as envolvem, assim como o Sistema de Educação Corporativa da Petrobras, mas, contribuir, também, como uma referência para outros estudos direcionados às organizações contemporâneas no meio acadêmico e na própria Universidade Petrobras. Dessa forma, a finalização do mesmo aponta possíveis extensões que aqui deixamos como sugestões para futuros trabalhos:

- Em relação à UP, outros estudos da realidade demonstrada neste trabalho caberiam na perspectiva dos sujeitos que formam o outro Campus da Universidade Petrobras, o Campus Rio/São Paulo; assim como na visão dos funcionários-alunos da UP; e na visão dos setores de DRH das unidades da Petrobras.
- Pesquisar como os Sistemas de Educação Corporativa e as TIC vão evoluir nas pequenas e médias empresas no Brasil, como desejam os debates atuais de diversos ministérios do governo federal brasileiro³³ e organizações com SEC implantados e considerados modelos, incluindo a própria UP.
- Outra linha importante de estudos quando se trata de Educação Corporativa, assim como de Sistemas de Educação Corporativa virtuais, é a mensuração dos resultados dos investimentos realizados, pois este ainda é um fator de grandes debates pelos estudiosos da área, e a ausência de sistematização nas organizações.

É importante ressaltar também que no transcorrer deste trabalho acadêmico alguns obstáculos precisaram ser transpostos, tais como:

- A generalização dos resultados obtidos, por se tratar de uma pesquisa de cunho exploratório, do tipo estudo de caso, o que não os inviabiliza de serem válidos, uma vez que fornecem informações acerca de como a empresa que compôs o campo empírico está utilizando a Educação Corporativa e as TIC para qualificação e formação de seus funcionários.
- O estudo de caso baseou-se no depoimento de pessoas que integram a orientação didático-pedagógica e administrativa dos programas de Educação Corporativa da

³³ Para maior conhecimento sobre esses debates, vide relatórios disponíveis no Portal de Educação Corporativa do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Disponível em: <<http://www.educor.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: julho de 2009.

organização. Entretanto, deve-se considerar que a perspectiva das pessoas a respeito do fenômeno em estudo sofre várias influências, impossíveis de serem controladas pelo pesquisador.

- O tempo demandado pela organização em estudo (Petrobras) para a autorização do desenvolvimento da pesquisa de campo.
- Limites do processo de coleta de dados, pois, por se tratar de uma amostra que se encontrava geograficamente distante do local de origem do desenvolvimento do estudo, não foi possível realizar mais entrevistas pela indisponibilidade de tempo dos sujeitos pesquisados, além da inexistência de financiamento oficial para o deslocamento e permanência da pesquisadora no município de localização da instituição pesquisada.

Finalmente, salienta-se a satisfação desta autora pela oportunidade de aprendizagem, de crescimento intelectual e pela conclusão satisfatória do trabalho em tela.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. P. de. **Um estudo classificatório das ferramentas tecnológicas envolvidas em um processo de gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro, 2002. Dissertação (Mestrado), UFRJ.

AGÊNCIA SENADO. Para especialistas, Brasil precisa qualificar mão de obra para atender crescimento da produção de petróleo e etanol. **Petróleo e gás**. mar-2010. Disponível em: <<http://www.power.inf.br/site/petroleo-e-gas/501-para-especialistas-brasil-precisa-qualificar-mao-de-obra-para-atender-crescimento-da-producao-de-petroleo-e-etanol>>. Acesso em: 25 de março de 2010.

AISENBERG, D. A Educação bate à porta das empresas. **Internet Business**. Rio de Janeiro, mar. 2000. Disponível em: <<http://www.informal.com.br>>. Acesso em: abril de 2010.

ALPERSTEDT, C. **As universidades corporativas no contexto do ensino superior**. São Paulo, 2001. Dissertação (Mestrado), USP/FEA.

AMOR, D. **A (R)evolução do e-business**. São Paulo: Makron Books, 2000.

ANP. **Relatório de Gestão 2008**. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?id=312>>. Acesso em: março de 2009.

ANUÁRIO 2009/2010. Melhores Práticas e Lições Aprendidas. **Revista E-learning Brasil**, ano 6, edição 006, p. 40-41, out. 2009. Disponível em: <<http://www.elearningbrasil.com.br/anuario/download/>>. Acesso em: 20 jan. 2010.

ASTD. State of Industry Report. 27 de fevereiro de 2002. **Revista E-learning Brasil**, ano 1, número 13, mar. 2002, p. 6. Disponível em: <www.elearningbrasil.com.br/news/news13/dados_mercado_1.asp>. Acesso em 21 out. 2009.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

BAYMA, F. (org.). **Educação corporativa: desenvolvendo e gerenciando competências**. Fundação Getúlio Vargas, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

BOCIANOSKI, I. **Redes: uma nova concepção de gerenciamento de trabalho**. Seminário apresentado na disciplina Organizações Virtuais e Teletrabalho. UFSC out.1997.

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Portal de Educação Corporativa**. Disponível em: <<http://www.educor.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: julho de 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRAVERMAN, H. **Trabalho e Capital Monopolista: a degradação do trabalho no século XX**. Rio de Janeiro: Zahar, 1987.

CARBONE, P. P.; BRANDÃO, H. P.; LEITE, J. B. D.; VILHENA, R. M. de P. **Gestão por competências e gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

CASSIOLATO, J. E. **A economia do conhecimento e as novas políticas industriais e tecnológicas**. Disponível em: <<http://www.redetec.org.br/publique/media/LivroEra%20do%20conhecimentocap7.pdf>>. Acesso em: agosto de 2009.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CAVALHEIRO, C. R. **Fatores críticos para implementação do E-learning nas empresas**. São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado em Administração), USP.

CNI. **Educação para a nova indústria: uma ação para o desenvolvimento sustentável do Brasil**. Brasília: CNI, 2007.

COLL, C.; PALÁCIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

CRUZ, M. H. S. **Trabalho, gênero, cidadania: tradição e modernidade**. São Cristóvão: Editora UFS; Aracaju: Fundação Oviêdo Teixeira, 2005.

DELATIN, B. de M. **Trabalho e qualificação nas empresas de call center**. Artigo. Disponível em: <<http://www.uel.br/grupo-pesquisa/gepal/terceirosimposio/bruno.pdf>>. Acesso em: julho de 2009.

DELUIZ, N. **O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo**. Informativo SENAC, vol. 27, n.3, set/dez, 2001. Disponível em: <<http://www.senac.br/informativo/BTS/index.asp>>. Acesso em: agosto de 2009.

DEMO, P. **Conhecimento moderno: sobre ética e intervenção do conhecimento**. Petrópolis: Vozes, 1997.

DENGO, N. **Universidades corporativas: modismo ou inovação?** Porto Alegre, 2001. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração), UFRGS. Disponível em: <<http://www.educor.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: julho de 2009.

DRUCKER, P. F. **As novas realidades**. São Paulo: Thomson Pioneira, 1997.

EBOLI, M. et al. **O Desenvolvimento das pessoas e a educação corporativa**. As pessoas na organização. São Paulo: Gente, 2002.

EBOLI, M. **Educação corporativa no Brasil: mitos e verdades**. São Paulo: Ed. Gente, 2004.

ENAP. **Educação a distância em organizações públicas: mesa-redonda de pesquisa-ação**. Brasília: ENAP, 2006.

FAGUNDES, L. C. Educação à distância e as novas tecnologias. **Revista Tecnologia Educacional**, v. 15, p. 132-133, 1996.

FERNANDES, G. H. **Análise comparativa entre a universidade corporativa Caixa e o modelo de Meister**. Florianópolis, 2005. Dissertação (Mestrado), UFSC.

FERREIRA, A. F. R. **Programas de treinamento baseados em *e-learning* como ferramenta na gestão de negócios do conhecimento em empresas de engenharia-compra-construção: um estudo de caso**. Seropédica, 2007. Dissertação (Mestrado), UFRRJ.

FERRETI, C. J. Considerações sobre a apropriação das noções de qualificação profissional pelos estudos a respeito das relações entre trabalho e educação. **Revista Educação e Sociologia**, Campinas, vol. 25, nº 87, p. 401-422, maio/ago. 2004.

FLEURY, A; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências**. Um Quebra-Cabeça Caleidoscópio da Indústria Brasileira. São Paulo: Atlas, 2001.

FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JUNIOR, M. M. **Gestão estratégica do conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências**. São Paulo: Atlas, 2001.

FORMIGA, M. M. Da educação a distância à educação corporativa. In: **Minuta do Relatório da II Oficina de Educação Corporativa**. Brasília, 2004.

FREITAS, M. do C. D. **Educação corporativa: um método de apoio à decisão para implantação nas organizações empresariais**. Florianópolis, 2003. Tese (Doutorado), UFSC.

FÜCHTER, S. K. Construção de uma Revista Eletrônica para Internet, usando a metodologia MAD. In **Anais Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**. Puc, Rio de Janeiro, 1998.

GARCEZ, R. O. **O uso da tecnologia de informação e comunicação, no ensino, por professores universitários**. Pelotas, 2007. Dissertação (Mestrado), UFPel.

GARCIA, N. M. D. **A fábrica como espaço de aprendizagem, a escolarização como perspectiva de emprego**. Artigo. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/25/nilsonmarcosgarciat09.rtf>>. Acesso em: julho de 2009.

GARRIDO, P. O. **Educação corporativa policêntrica: aplicação transdisciplinar da engenharia pedagógica para a produção da aprendizagem transformadora**. Florianópolis, 2006. Tese (Doutorado), UFSC.

GHEDINE, T.; FREITAS, H. **A utilização da Educação à Distância via Internet em uma Universidade Corporativa: um estudo exploratório**. São Paulo/SP: XXXVII ENANPAD, CD, set. de 2003. Disponível em: <http://www.ea.ufrgs.br/professores/hfreitas/files/artigos/2003/2003_128_ENANPAD.pdf>. Acesso em: abril de 2010.

GIL, A. C. **Método e técnicas de pesquisa social**. 5.^a ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1999.

GORZ, A. **A crise da idéia do trabalho e a esquerda pós-industrial**. 1991, 11p.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 17.^a ed. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

HIRATA, H. Da polarização das qualificações ao modelo de competência. In: J. C. Ferreti (org.) D. M. I. Zibras, F. R. Madeira e M. P. B. Franco. **Novas tecnologias, trabalho e educação – um debate multidisciplinar**. Petrópolis: Vozes, 1994, p. 126-142.

KENSKI, V. M. Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais. In: BARRETO, Raquel (Org.). **Tecnologias educacionais e a distância**: avaliando políticas e práticas. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

_____. **Gestão e Uso das Mídias** em projetos de educação a distância. Revista E-Curriculum, São Paulo, v. 1, n. 1, dez. - jul. 2005. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/ecurriculum>>. Acesso em: março de 2009.

_____. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2007.

_____. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003. Disponível em: <http://www.diaadia.pr.gov.br/autec/arquivos/File/Semana.../Texto_Kenski.pdf>. Acesso em: agosto de 2009.

KERCKHOVE, D. de. **A pele da cultura**. Uma investigação sobre a nova viagem eletrônica. Lisboa: Relógio D'água, 1995. Disponível em: <http://www.labcom.ubi.pt/livroslabcom/pdfs/braga_adriana_cmc.pdf> Acesso em: 28 de novembro de 2008.

KOHL, V. K. **O reflexo da sociedade em rede nas organizações**: a tecnologia da informação, a flexibilização e a descentralização concentradora (de poder e riqueza). REAd – Edição 12 vol. 5 n. 4, Nov-Dez de 1999. Disponível em: <http://read.adm.ufrgs.br/edicoes/pdf/artigo_293.pdf>. Acesso em: 19 de novembro de 2008.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Gerenciamento de sistemas de informação**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

LAVILLE, C.; DIONE, J. **A construção do saber**: manual de pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1999.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LIMA, P. R. T. **Novas tecnologias da informação e comunicação na educação e a formação dos professores nos cursos de licenciatura do estado de Santa Catarina**. Florianópolis, 2001. Dissertação (Mestrado), UFSC.

LOJKINE, J. **A Revolução Informacional**. São Paulo: Cortez, 1995.

LUCAS, L. P. V. **Da campanha “O Petróleo é nosso” aos desafios do pré-sal**. 4^a ed. Brasília: Instituto Teotônio Vilela, jan-mar de 2009. Disponível em: <http://www.itv.org.br/doc/upload/Artigo_iFHC.pdf>. Acesso em: abril de 2009.

MANFREDI, S. M. **Trabalho, Qualificação e Competência Profissional** – das dimensões conceituais e políticas. In. Educação e Sociedade. Ano XIX, nº 64, set. de 1998.

MEISTER, J. C. **Educação Corporativa**. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999.

MORAN, J. M. **Leituras dos meios de comunicação**. São Paulo: Pancast, 1993.

_____. **O que é educação a distância**. Artigo. 2002. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>>. Acesso em: 08 de abril de 2010.

_____. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2007.

_____; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MOREIRA, U. R. R. **As TIC no ambiente escolar: transmitir informação ou produzir conhecimento?** (Um estudo de caso em uma instituição de ensino particular de Aracaju-SE). São Cristóvão, 2007. Dissertação (Mestrado em Educação), UFS.

MORIN, E. **O método: a natureza da natureza**. 3ª ed. Portugal: Publicações Europa-América Ltda., 1977.

MUNDIM, A. P. F. **Desenvolvimento de produtos e Educação Corporativa**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MUSSAK, E. **Metacompetência: uma nova visão do trabalho e da realização pessoal**. 1ª ed. São Paulo: Ed. Gente, 2003.

NISEMBAUM, H. Universidade corporativa. **Ser humano**. São Paulo, v. XXXII, n.131, p. 40-41, abr. 1998.

OLIVEIRA, A. H. de A. **As tecnologias da informação e da comunicação e o trabalho intelectual docente na Universidade Federal de Sergipe**. São Cristóvão, 2007. Dissertação (Mestrado em Educação), UFS.

PACHECO, L. et al. **Capacitação e Desenvolvimento de Pessoas**. Rio de Janeiro. Ed. FGV, 2005.

PALMEIRA, C. G. **ROI de treinamento, capacitação e formação profissional**. Retorno do investimento. 2ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

PENNA, S.; DOMINGOS, I. T. **Educação a distância em organizações públicas**; mesa-redonda de pesquisa-ação. Brasília: ENAP, 2006.

PENTEADO, H. D. **Comunicação escolar: uma metodologia de ensino**. São Paulo: Salesiana, 2002.

PENTEADO FILHO, R. de C. **Création de systèmes d'intelligence dans une organisation de recherche et développement avec la scientométrie et la médiamétrie**. Toulon, 2006.

Tese (Doutorado), Université du Sud. Disponível em: <<http://www.educor.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: julho de 2009.

PERRENOUD, P. **As dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed-Bookman, 1999.

PETROBRAS. **Relatório anual 2008**. Disponível em: <<http://www.petrobras.com.br/>>. Acesso em: novembro de 2009a.

_____. **Nossa história**. Disponível em: <<http://www.petrobras.com.br/>>. Acesso em: novembro de 2009b.

_____. **Efetivo de pessoal - Sistema Petrobras 2009**. Disponível em: <<http://www.petrobras.com.br/>>. Acesso em: novembro de 2009c.

PICCOLI, G. S. **A educação corporativa em uma empresa de serviços estudo de caso: o impacto de uma universidade corporativa em uma central de atendimento a clientes - Call Center**. Florianópolis, 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), UFSC. Disponível em: <<http://www.educor.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: julho de 2009.

PORTO, T. M. E. Tecnologia, mídia e educação. In: **Anais do Encontro de Formação de Docente**. Curitiba, PR, 2005.

PORTUGAL, C. **Hipertexto como instrumento para apresentação de informações em ambiente de aprendizado mediado pela internet**. 2005. Disponível em: <http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=1por&in_foid=1061&sid=69>. Acesso em: 29 de janeiro de 2009.

POZO, J. I. **Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RAMOS, M. N. **A pedagogia das competências: autonomia ou adaptação**. São Paulo: Cortez, 2001.

RICARDO, E. J. (Org.). **Gestão da Educação Corporativa**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

RODRIGUES, A. M. M. **Por uma filosofia da tecnologia**. In: Grinspun, M.P.S.Z.(org.). Educação Tecnológica - Desafios e Perspectivas. São Paulo: Cortez, 2001: 75-129.

SANTOS, L. A. S. dos. **A educação corporativa como ferramenta de desenvolvimento do capital intelectual na Embratel**. Rio de Janeiro, 2003. Monografia (Especialização em Administração), FGV. Disponível em: <<http://www.educor.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: julho de 2009.

SCHNEIDER, H. N. **Um ambiente ergonômico de ensino-aprendizagem informatizado**. Florianópolis, 2002. Tese (Doutorado), UFSC.

_____. Tecnologias digitais, educação à distância e desenvolvimento social: uma tríade factível. In: MERCADO, Luís Paulo L.; CAVALCANTE, M^a Auxiliadora da S. (orgs.).

Formação do pesquisador em educação: profissionalização docente, políticas públicas, trabalho e pesquisa. Maceió: Edufal, 2007.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina:** arte, teoria e prática da organização de aprendizagem. São Paulo: Editora Bester Seller, 1990.

SILVA, D. Educação Corporativa. **Revista do Estudante OnLine.** FECAP, 2002.

SOUZA, D. B. de; SANTANA, M. A.; DELUIZ, N. **Trabalho e Educação:** Centrais Sindicais e Reestruturação Produtiva no Brasil. Rio de Janeiro – RJ: Quartet, 1999.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações:** gerenciando e avaliando patrimônios do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TAKAHASHI, T. (Org). **Sociedade da informação no Brasil:** Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TARTALUCE, G. L. B. P. **O que há de novo no debate da “qualificação do trabalho”?** Reflexões sobre o conceito com base nas obras de Georges Friedmann e Pierre Naville. São Paulo, 2002. Dissertação (Mestrado), USP.

TEIXEIRA, A. **Universidade corporativa x educação corporativa:** o desenvolvimento do aprendizado contínuo. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

TOSCHI, M. S. **Tecnologia e educação:** contribuições para o ensino. Série Estudos: Periódico do Mestrado em Educação da UCDB, Campo Grande, n.19, jun. 2005.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2008.

ZARIFIAN, P. **Objetivo competência:** por uma nova lógica. São Paulo: Atlas, 2001.

VITELLI, A. P. D. **As universidades corporativas e sua contribuição para a gestão do conhecimento nas organizações.** São Paulo, 2003. Dissertação (Mestrado em Administração), FGV-EAESP. Disponível em: <<http://www.educor.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: julho de 2009.

WOOD, S. **O modelo japonês em debate:** pós-fordismo ou japonsização do fordismo. Revista Brasileira de Ciências Sociais. São Paulo, v. 6, n. 17, p. 28-43, out-1991.

WOOLFOLK, A. E. **Psicologia da educação.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

APÊNDICE

APÊNDICE 1 – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

ENTREVISTA DE PERCEPÇÃO SOBRE O SISTEMA DE EDUCAÇÃO CORPORATIVA DA ORGANIZAÇÃO EM ESTUDO

O instrumento tem o objetivo de coletar os dados para posterior análise, visando subsidiar a pesquisa acadêmica realizada pela mestrandia Anicleide Pereira da Silva, na obtenção do título de Mestre em Educação pelo Núcleo de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe, com orientação do Prof. Dr. Henrique Nou Schneider. A pesquisa apresenta como objetivo geral verificar como se efetiva a utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Sistema de Educação Corporativa de uma grande organização industrial. Nosso agradecimento pela participação desta organização, pois ela é fundamental para realização deste estudo!

Data: ____/____/____

Hora: ____:____ a ____:____

I - DADOS ORGANIZACIONAIS E DO ENTREVISTADO

1.1. Organização (nome real é opcional):

1.2. Qual o capital da organização? a. Nacional b. Estrangeiro c. Misto

1.3. Entrevistado (nome real é opcional):

1.4. Cargo:

1.5. Unidade e Setor de Trabalho:

1.6. Há quanto tempo trabalha na organização? _____ anos

1.7. Qual o seu envolvimento com a Universidade Corporativa da organização?

II – CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE EDUCAÇÃO CORPORATIVA

2.1. Qual a sua percepção em relação ao perfil do trabalhador (qualificações e competências) exigido pela sociedade e o mercado de trabalho atual? Nesta organização, existe uma relação deste perfil exigido atualmente do trabalhador com o desenvolvimento das competências da organização? Por quê?

2.2. Como você define Universidade Corporativa? E, em sua opinião, Universidade Corporativa difere de um Departamento ou Centro de Treinamento? Em que sentido? E, nesta organização, existe esta diferença? Em que sentido?

2.3. Em sua opinião, quais as razões desta organização para a criação e implementação de um Sistema de Educação Corporativa denominado Universidade Corporativa?

- 2.4. Como e por quem as áreas de conhecimento dos programas oferecidos pela Universidade Corporativa da organização são definidas?
- 2.5. Quem participa dos programas oferecidos pela Universidade Corporativa desta organização (funcionários, terceirizados, pessoas externas)? E como e por quem estes participantes são definidos?
- 2.6. Para implementar os programas da Universidade Corporativa, existem parcerias estabelecidas com outras instituições para a prestação dos serviços educacionais? Por quê?
- 2.7. Como os programas da Universidade Corporativa são financiados e se mantêm?
- 2.8. Qual(is) modalidade(s) de educação é(são) praticado(s) na Universidade Corporativa da organização? (resposta múltipla)
- a. Educação Presencial (**EP**); b. Educação à Distância (**EAD**);
 c. Educação Semipresencial (**ESP**);
- 2.9. Como os cursos oferecidos pela Universidade Corporativa são definidos para cada modalidade de educação praticada (EP/EAD/ESP)? E como estes cursos são planejados em relação: ao conteúdo programático; a carga horária; aos professores; etc.?
- 2.10. No final dos cursos da Universidade Corporativa os alunos recebem algum tipo de certificação e/ou créditos que são reconhecidos por instituições de ensino tradicionais?
- 2.11. Como os participantes dos cursos promovidos pela Universidade Corporativa são estimulados a fazê-los? Existem diferenças de estímulos para modalidades de educação (EP/EAD/ESP) diferentes?
- 2.12. Existe evasão dos cursos oferecidos pela Universidade Corporativa? Em qual(is) modalidade(s) de educação (EP/EAD/ESP)? E qual a sua opinião sobre esta questão?
- 2.13. Como o resultado dos cursos é avaliado pela Universidade Corporativa?
- 2.14. A organização mede o retorno dos investimentos (financeiros, materiais e humanos) da Universidade Corporativa? Como?
- 2.15. Em sua opinião, quais as vantagens, desvantagens e dificuldades são percebidas para implementação e manutenção de uma Universidade Corporativa nesta e em outra organização? E para os alunos?

III – A UTILIZAÇÃO DAS TIC³⁴ NO SISTEMA DE EDUCAÇÃO CORPORATIVA

- 3.1. Como você percebe e avalia a utilização das TIC para a implementação e atuação de um Sistema de Educação Corporativa e para o processo de qualificação e desenvolvimento das competências dos trabalhadores nas organizações em geral e nesta em particular?
- 3.2. Como as TIC são planejadas, implementadas e utilizadas nos programas da Universidade Corporativa da organização, para cada modalidade de educação praticada (EP/EAD/ESP)? Por quê?
- 3.3. Com qual frequência e objetivo(s) essas TIC são utilizadas nos cursos da Universidade Corporativa da organização, para cada modalidade de educação praticada (EP/EAD/ESP)?
- 3.4. A organização desenvolve (cria, produz) internamente algum recurso das TIC para utilização nos cursos da Universidade Corporativa, nas modalidades de educação praticada (EP/EAD/ESP)? Por quê?
- 3.5. Em sua opinião, quais são as vantagens, desvantagens e barreiras da utilização das TIC nos programas da Universidade Corporativa da organização e no processo de ensino-aprendizagem, para cada modalidade de educação praticada (EP/EAD/ESP)? Por quê?
- 3.6 Em sua opinião, ainda existe aqui muita barreira na realização/participação de um curso em EAD, seja por parte dos professores como dos alunos?
- 3.7. Em sua opinião, quais as perspectivas futuras em relação à utilização das TIC para o processo de ensino-aprendizagem dos sistemas de Educação Corporativa e, em particular, dessa Universidade Corporativa? Será o crescimento da EAD?
- 3.8. Em sua opinião, as Universidades Corporativas, principalmente as virtuais, são uma oportunidade ou ameaça para as instituições de ensino superior? Por quê? E elas utilizam melhor as TIC para o processo de ensino-aprendizagem que essas outras instituições? Em que sentido?

³⁴ Quando falamos em Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), nos referimos ao conjunto de tecnologias informáticas e de telecomunicações responsáveis pela aquisição, produção, armazenamento, processamento e transmissão de dados na forma de imagem, vídeo, texto ou áudio.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)