

Teorias de Aprendizagem em Curso de Educação a Distância

ESMÉRIA ROVAI

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – São Paulo – Brasil
esmeria@centropaulasouza.sp.gov.br

GLAUCEMARA MARINHO DE SOUZA

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – São Paulo – Brasil
glaucemara.marinho@uol.com.br

Resumo - O artigo objetiva apresentar os resultados de um estudo sobre os possíveis motivos que levam alunos a desistirem de cursos à distância. Como fundamentação teórica o estudo recorreu às teorias de aprendizagem de Skinner, o Construtivismo de Piaget, a teoria do Sociointeracionismo de Vygotsky, o Construcionismo de Seymour Papert e a Interatividade de Carlos Valente. Foi feito um estudo de caso em uma organização militar pertencente ao Exército Brasileiro, o 3º Centro de Telemática de Área. A análise dos dados coletados, por meio de questionário, aplicado a alunos desistentes, apontou que a educação a distância on-line apenas sustentada por recursos tecnológicos, pode não satisfazer as necessidades de alunos e empresas.

Palavras-chave: Educação a Distância; Teorias de Aprendizagem.

Abstract - The objective of this article is to present results of a research about possible reasons that lead students to quit distance courses. As theoretical basis, this research has appealed to Skinner's learning theories, Piaget's Constructivism, Vygotsky's Sociointeraction Theories, Seymour Papert's Constructionism and Carlos Valente's Interactivity. The research was made in a military organization from the Brazilian army, the "3º Centro de Telemática de Área". The research was carried out by means of a questionnaire answered by students who dropped distance courses and indicated that online distance learning aided only by technological resources may not fully meet the needs of students and companies.

Keywords: Distance Learning , Learning Theories

Introdução

O Brasil está inserido em um contexto mundial que utiliza novas tecnologias de comunicação e de informação como meios colaboradores de transmissão de informação na medida em que torna possível a interação rápida, em tempo real ou não, entre todos os envolvidos no processo. Uma dessas tecnologias é a internet que, a partir da década de 90, possibilitou a interligação simples e rápida entre pessoas de diferentes regiões do mundo. Um grande passo da internet, ocorrido em 1993, foi o surgimento do Mosaic, um programa de computador que possibilitou o acesso à rede por meio de uma interface gráfica. Este foi o início do conceito de "navegar na web", que a partir desse instante,

espalhou-se por diversos setores da sociedade humana e se tornou um padrão inquestionável em termos de comunicação digital. [1]

A integração entre a tecnologia digital e os recursos de telecomunicação, da qual originou a internet, evidenciou possibilidades de ampliar o acesso à educação, bem como a colaboração para reavivar práticas de educação à distância. A internet possibilitou a essa modalidade de ensino mudanças, como: maior flexibilidade de tempo, quebra de barreiras espaciais e emissão e recebimento instantâneo de materiais. Tais características permitiram a transmissão de conteúdos tanto em formatos considerados tradicionais, como materiais impressos, programas de rádio e televisão, quanto a transmissão de conteúdos propagados por meio de hipertextos e hiperlinks, capazes de explorar o potencial de interatividade em benefício da obtenção do conhecimento.

Atualmente, no Brasil, são inúmeras as instituições que oferecem cursos à distância, desde disciplinas isoladas até programas completos de graduação e pós-graduação. Em alguns casos, esses cursos são ofertados por instituições que também trabalham com cursos presenciais, mas em outros casos, são instituições exclusivamente dedicadas ao ensino à distância. [1]

Destaca-se, também, a intensa utilização desse sistema de ensino pelas empresas, o que caracteriza o que se chama de Educação a Distância Corporativa. É visível o crescimento significativo de ofertas de cursos à distância fornecido por empresas, as quais possuem como intuito a atualização e capacitação de seus empregados. Várias dessas empresas vêm utilizando a tecnologia, porém mais como meio facilitador de transmissão da informação e não como instrumentos de mediação pedagógica. O Exército Brasileiro é um dos exemplos de corporações fazedoras do uso da Educação a Distância Corporativa como meio de transmissão de informações dentro da empresa, na pretensão de uma estratégia de aperfeiçoamento contínuo de seus integrantes independentemente de localidade e de tempo determinado. Mas será essa prática suficiente para o aperfeiçoamento contínuo de funcionários de empresas públicas ou privadas? É com essa preocupação que decidi investigar o curso de treinamento oferecido pelo Exército Brasileiro aos seus integrantes.

A Educação a Distância via tecnologias de comunicação, por definição, permite que pessoas separadas pelo tempo, com diferentes disponibilidades de acesso, e espaço, separadas por diferentes distâncias, possam buscar o aperfeiçoamento pessoal ou profissional independentemente da necessidade de estar presente. Este conceito está intimamente relacionado às necessidades dos militares do Exército Brasileiro, já que o efetivo profissional desta Instituição se encontra espalhado no território nacional, como também, muda frequentemente de um local para o outro. Sendo assim, essa modalidade de comunicação pode auxiliar no serviço de atualização e aperfeiçoamento desses profissionais, com a oferta de cursos antes apenas ministrados presencialmente.

O 3º Centro de Telemática de Área, Organização Militar pertencente ao Exército Brasileiro, é um dos exemplos, dentro dessa organização pública, a colaborar com a elaboração de cursos à distância, com o intuito de proporcionar o aperfeiçoamento profissional de seu efetivo. Essa Organização Militar está fixada na cidade de São Paulo, com a missão de apoiar tecnicamente outras organizações militares do Exército Brasileiro, e foi motivada, com o advento da internet e a sua integração à Educação a Distância, a desenvolver cursos de capacitação para os integrantes do Exército Brasileiro. Com o propósito de capacitar e proporcionar o aprendizado contínuo, essa Organização Militar passou

a utilizar-se da Educação a Distância para obtenção da chamada Formação Continuada.

O primeiro curso à distância ministrado pelo 3º Centro de Telemática de Área ocorreu no mês de maio de 2007, com o objetivo de aperfeiçoar tecnicamente o militar em relação ao Sistema Operacional Linux. Esse software é o grande representante do Plano de Migração de Software Livre no Brasil. O curso contou com 174 militares inscritos, com idade entre 18 e 45 anos, pertencentes a diferentes organizações militares espalhadas por todo território nacional. O curso foi organizado em módulos de ensino, com apoio de material instrucional, colaboração de tutores e avaliações realizadas ao término do conteúdo. Ao final do curso, foram aplicados questionários para levantamento da satisfação e insatisfação de alunos concluintes e desistentes.

Por meio da análise estrutural e organizacional do curso à distância, elaborado pelo 3º Centro de Telemática de Área, bem como a verificação dos resultados obtidos por meio da avaliação aplicada aos alunos, constataram-se vários problemas, tal como, os motivos que levaram alguns alunos matriculados no curso a desistir durante a realização do mesmo.

Para investigação das questões encontradas, este trabalho buscou contribuições em vários autores e teorias que propõem um modelo diferente de fazer uso do computador para fins de ensino e aprendizagem, que ultrapasse a visão tradicional. Quanto às teorias de aprendizagem o foco está nas teorias de B. F. Skinner, com sua concepção de máquina de ensinar que faz uso dos princípios do Behaviorismo. Jean Piaget, com o conceito do Construtivismo o qual expõe uma nova forma de compreender o modelo de construção do conhecimento e Vygotsky que enfatiza o papel da cultura e sua influência nesse processo.

No âmbito do uso do computador para fins de educação, Seymour Papert, sob influência das teses piagetinas, apresenta a teoria do Construcionismo, uma teoria de aprendizagem em que o aprendiz constrói, por intermédio do computador, o próprio conhecimento, conhecimento de algo de interesse do estudante e motivado por novas descobertas, os dados para elaboração de resposta.

Quanto ao conceito de interatividade, evidenciam-se os aspectos que envolvem a comunicação entre aluno e professor, aluno e aluno, aluno e conteúdo, professor e professor, professor e conteúdo e por fim, conteúdo e conteúdo. A Interação entre aluno e professor é a responsável por fornecer a motivação e o feedback aos alunos, enquanto a interação entre aluno e aluno se caracteriza pelo aprendizado colaborativo e cooperativo. Entre o aluno e o conteúdo envolve a relação com as Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação, mais especificamente a internet. O professor e o conteúdo interagem-se por meio do desenvolvimento e a aplicação do conteúdo. E a comunicação entre professores ocorre por redes, que possibilitam a troca de informações e colaboração para resolução de possíveis problemas. Para finalizar, a interação entre conteúdos é possível, atualmente, com a utilização de programas semi-autônomos, proativos e adaptativos, os quais utilizam recursos de inteligência artificial. [1]

Cabe ressaltar, que a clientela de educação a distância é adulta e em geral trabalha, e estuda em tempo parcial, sendo assim, é de grande valia o entendimento dos conceitos e das motivações que envolvem a aprendizagem desse adulto. [2]

Metodologia

Quanto à metodologia de pesquisa utilizada na investigação, foram utilizadas as seguintes abordagens: pesquisa exploratória em formato de pesquisa bibliográfica e estudo de caso.

A pesquisa exploratória foi utilizada para construir o cenário e a fundamentação teórica sobre o ensino e a aprendizagem à distância.

O estudo de caso consistiu em pesquisa documental, para levantamento de informações pertinentes ao curso, tais como: características, projeto pedagógico, informações sobre a estrutura organizacional e alunos. Depois foram aplicadas avaliações junto ao corpo discente, com o objetivo de levantamento de informações sobre o aproveitamento de alunos aprovados, reprovados e desistentes. Como procedimento metodológico foi realizado também a aplicação de um questionário composto por 19 questões dissertativas aplicadas aos 83 alunos desistentes do curso, para levantar dados sobre as satisfações, anseios e expectativas destes alunos. Dos 83 questionários aplicados, apenas 48 responderam, constituindo estes a amostra desta pesquisa. E finalmente a análise do estudo de caso proposto.

Resultados

Na análise ao curso de Treinamento Básico de Linux, realizado no 1º Semestre de 2007, TBL1/2007, constatou-se, por meio de dados fornecidos pela Seção de Treinamento do 3º Centro de Telemática de Área, que de um total de 300 vagas, somente 174 inscritos, dos quais 91 alunos foram os concluintes do curso, isto é, apenas 52,29%. Sendo assim, este curso apresentou um total de 83 alunos desistentes, ou seja, 47,7% do total de inscritos. (Figura 1)

A quantidade de alunos inscritos demonstra que não houve a divulgação adequada do curso, pois muitas vagas ficaram sem preenchimento. Outra informação importante é o grande número de alunos desistentes, o que indica problemas de planejamento por parte dos organizadores do curso, seja de ordem pedagógica ou estrutural. E é pelo fato relevante deste número de desistentes que consiste o levantamento dos dados para este trabalho de pesquisa.

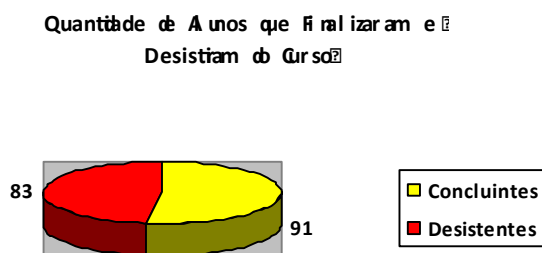


Figura 1 - Gráfico de concluintes e desistentes do curso

O curso TBL1/2007 caracterizou-se por ser constituído por quatro módulos. No final de cada módulo o aluno foi submetido a realização de uma avaliação objetiva composta por 10 questionamentos. No final de cada módulo, a Seção de Treinamento extraiu informações do ambiente virtual de aprendizagem do Exército Brasileiro e pôde verificar a quantidade de alunos que realizaram a

prova, o número de reprovados nesta chamada Avaliação Somativa - ASI e a quantidade de desistentes por módulo.

O curso à distância do 3º Centro de Telemática de Área ao ser defrontado com os conceitos das principais Teorias de Aprendizagem pode ser caracterizado como um curso tipicamente instrucional, em que a máquina de ensinar de Skinner é substituída pelo computador, com o objetivo de instrução visando o progresso individual do aluno em seu próprio ritmo. Apesar da utilização das novas tecnologias atualmente na EaD (Educação a Distância), este modelo de ensino-aprendizagem continua influenciado pelos princípios behavioristas, e assim também ocorre com o curso à distância em questão, aqui analisado. [2]

O curso à distância, TBL1/2007 por seguir preceitos teóricos do behaviorismo, estrutura de módulos, exercícios e avaliações, possui características tipicamente instrucionistas. Os exercícios do curso são estáticos, pré-definidos em que o aluno limita-se em responder a alternativa correta. O mesmo ocorre com a avaliação submetida ao aluno.

Uma característica importante a ser observada é que a parte de alunos desistentes é composta, em cada Avaliação Somativa, por alunos que abandonaram o curso antes de realizar o módulo ou iniciou o módulo e não o concluiu. Quanto a ASI I (Avaliação Somativa I) caracterizou-se também por informar a quantidade de alunos desistentes antes do início do curso. Na tabela abaixo é possível observar quantos alunos realizaram cada uma das avaliações e quantos desistiram no decorrer do curso:

Tabela 1 - Avaliações Somativas

AVALIAÇÃO SOMATIVA I – ASI I		
Alunos que realizaram a prova	147	Desistentes
Reprovados na ASI I	2	27
AVALIAÇÃO SOMATIVA II – ASI II		
Alunos que realizaram a prova	122	Desistentes
Reprovados na ASI II	2	25
AVALIAÇÃO SOMATIVA III – ASI III		
Alunos que realizaram a prova	102	Desistentes
Reprovados na ASI III	6	20
AVALIAÇÃO SOMATIVA IV – ASI IV		
Alunos que realizaram a prova	91	Desistentes
Reprovados na ASI IV	13	11
Total Final de Desistentes: 83 alunos		

Já que o relatório extraído do ambiente virtual de aprendizagem, sobre a Avaliação Somativa, não satisfazia as necessidades para verificação do porquê de os alunos desistirem, aplicou-se um questionário apenas aos desistentes, com o objetivo de averiguação dos possíveis problemas enfrentados por alunos na realização do curso virtual do 3º Centro de Telemática de Área.

Esse questionário foi composto por 19 questões dissertativas assim formuladas: 1) Como você ficou sabendo do curso? 2) Você foi escalado para realizar este curso? 3) Quais foram os motivos que o levaram a realizar a inscrição? 4) Quais os seus conhecimentos na área de informática, por exemplo: Windows, Pacote Office, Redes de Computadores, Linguagem de Programação, Outros? 5) Você chegou a iniciar o curso? Se sim, quanto tempo você participou efetivamente? 6) O curso não apresentava o conteúdo que o interessava? 7) O conteúdo do curso não era satisfatório? 8) O ambiente virtual de ensino não o

agradou? 9) O curso não era interessante para o seu ambiente de trabalho? 10) O curso era cansativo e repetitivo? 11) A maneira como o conteúdo foi abordado, não o agradou? 12) Você chegou a realizar as avaliações do curso? Se sim, responda as questões números 13, 14, 15 e 16. 13) A avaliação foi de fácil entendimento? 14) As perguntas foram de fácil compreensão? 15) As alternativas das respostas foram de fácil compreensão? 16) Questões que levem a prática são melhores para o aprendizado do que as questões apenas teóricas? 17) Os motivos que o levaram a desistência foram de ordem profissional ou pessoal? 18) Os meios para realização do curso foram satisfatórios, ou seja, você tinha condições adequadas de ambiente (local de estudo), tecnológicas (hardware, software e rede) e de tempo (disponibilidade para o desenvolvimento do curso)? 19) Se você tem alguma outra informação, relevante quanto a sua desistência do curso, favor utilizar este espaço.

As questões caracterizam-se por possuir a redação na negativa, como o ocorrido como as de número seis e oito. Essa composição de redação foi escolhida por se tratar de um público militar, pois se tinha como intenção que o aluno respondesse os reais motivos de sua desistência e não viesse a ocultá-los por estar enviando a resposta a superiores que pudessem reprimi-lo ou puni-lo. Essas são características observadas em um ambiente militar, onde existe uma organização hierárquica verticalizada e rígida disciplina. Vale a pena ressaltar que esse questionário foi elaborado por militares para militares, e a pesquisadora se valeu da oportunidade de avaliar os resultados, segundo o referencial teórico mencionado, para caracterizar possíveis problemas a serem detectados no ambiente virtual de aprendizagem.

O questionário foi dividido em três grandes áreas de interesse: perguntas de caráter administrativo, questões sobre aspectos referentes à formação do adulto, aprendizagem autônoma e características da Teoria do Construcionismo e, por fim, perguntas referentes à Teoria da Comunicação e Interação.

As perguntas de caráter administrativo foram compreendidas pelas questões de número 1, 2, 5, 12, 18 e 19. A segunda grande área foi composta por perguntas com o interesse de se analisar, primeiramente segundo o Construcionismo, a necessidade da aprendizagem ministrada para o ambiente real individual do aluno, ou seja, o aproveitamento real e a aplicabilidade do curso para a vida daquele aprendiz. Também havia a intenção de analisar as condições pessoais e profissionais em que se encontrava o aluno no momento da realização do curso. Quanto à formação do adulto, buscou-se descobrir o quanto àquele profissional estava motivado para a realização do curso e se autonomia de um curso à distância não foi um empecilho para o seu progresso individual. Essa segunda grande área foi composta pelas questões de número 3, 4, 6, 7, 9, 16 e 17. Por último, a terceira área foi composta por perguntas de interesse segundo a interatividade e a comunicação, ou seja, tentou-se identificar a interatividade ocorrida entre alunos e tutores, alunos e equipe de criação do material instrucional, alunos e professores e por fim, alunos e ambiente virtual de aprendizagem. Foi constituída pelas questões de número 8, 10, 11, 13, 14 e 15.

Após a aplicação do questionário, ao se realizar a extração dos dados obtidos, a partir das respostas dos alunos desistentes, constatou-se que 45,84% dos alunos tinham algum problema na área da Interatividade, fosse ela referente ao material instrucional, tutor, professor ou ambiente virtual de aprendizagem. Quanto a segunda grande área, ou seja, a utilização do computador sob uma nova perspectiva, em que o aluno utiliza a máquina com a intenção alavancar o

conhecimento por meio de exercícios não fixados, e sim, com a utilização da lógica para o desenvolvimento desses, 35,42% apresentaram problemas. E para finalizar, 18,74% foram problemas de ordem administrativa.

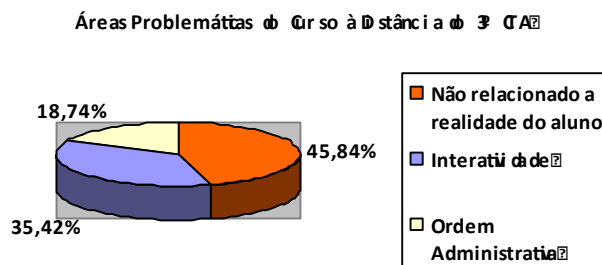


Figura 2 - Gráfico das áreas problemáticas do curso

Quanto à área da Interatividade, 45,45% dos alunos desistentes responderam ter desistido por causa do ambiente virtual, que, por motivos diversos, não os agradaram. Por exemplo, a poluição visual do ambiente, o não contato com tutores, a não localização dos assuntos de interesse. Já 31,81% dos alunos desistentes desta grande área acharam o curso cansativo e repetitivo e 22,72% consideraram indevida a maneira de abordagem do curso. As outras questões da área da Interatividade, referentes à composição e maneira como foi ministrada a avaliação dos módulos, não obtiveram respostas de insatisfação.

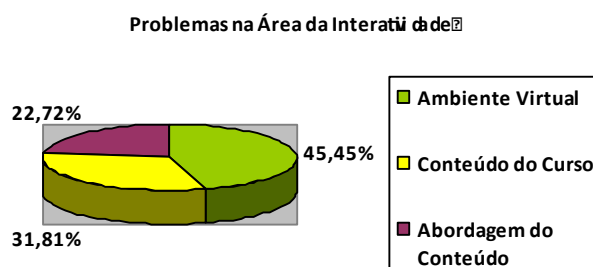


Figura 3 - Gráfico dos problemas na área da interatividade

Quanto à segunda área, abordada pelas questões de número 3, 4, 6, 7, 9, 17 e 16, 11,76% se mostraram insatisfeitos quanto ao interesse do curso para a sua vida profissional e pessoal e 11,76% acharam o curso insatisfatório quanto aos assuntos abordados. Contudo 76,47% dos alunos desistentes relacionados manifestaram-se quanto à inequação do curso à realidade profissional do militar do Exército Brasileiro, isto é decorrência da falta de observação da equipe organizadora quanto ao calendário militar de exercícios.

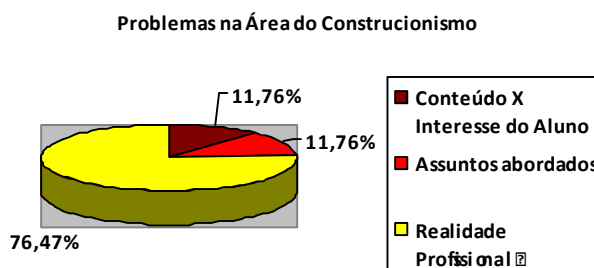


Figura 4 - Gráfico dos problemas na área do construcionismo

Alguns alunos foram extremamente claros quanto à insatisfação, conforme o conteúdo informado abaixo:

Aluno A: “postei várias dúvidas sem resposta. O curso não me agradou, por isso.” Aqui o aluno demonstra a insatisfação perante a falta de comunicação dos tutores para com os questionamentos postados.

Aluno B: “não realizei a prova do 3º módulo porque, não por falta de preparo, realmente foi por falta de tempo durante a semana e no fim de semana realizei viagem pessoal, e fiquei sem acesso ao material do curso.” Neste caso, o aluno não teve oportunidade de realizar uma nova avaliação em uma data alternativa, por não ser possível a mudança das datas das avaliações.

Aluno C: “posso os meios adequados, mas não disponho de tempo suficiente para me dedicar ao curso.” Nesta afirmação, é demonstrado por parte do aluno falta de organização do tempo para dedicação ao curso.

Aluno D: “O ambiente virtual era muito confuso para saber onde estava a turma para quem eu deveria me reportar. A única coisa que funcionava eram as ameaças de desligamento em caso de insistência na correção do gabarito.” Neste caso, o ambiente virtual mostrou-se com muitas informações, mas não organizadas de maneira clara para o entendimento do aluno, bem como, não respondido adequadamente pela equipe organizadora do curso.

Aluno E: “Eu esperava algumas informações adicionais, no entanto o Curso se limitou a uma seqüência de slides de alguma instrução antiga. Estava baseado no manual Foca do Linux, que eu já possuía e não acrescentou qualquer conhecimento. Eu pensava que o curso, por ser básico de Linux começasse a partir da instalação, no entanto a instalação era pré-requisito, então eu fiquei perdido porque para trabalhar em um SO é necessário possuir o conhecimento BÁSICO e eu não tinha e não aprendi. Os exercícios eram frios e sem qualquer comentário do PROFESSOR VIRTUAL. 500 tutores e pouca interatividade.” Esta afirmação demonstra uma quantidade grande de tutores, mas despreparados para a realização da interação entre os alunos.

Segundo dados extraídos do questionário realizado no dia 02 de outubro de 2007, junto aos alunos desistentes, confirmam os problemas apresentados durante o curso de Treinamento Básico de Linux, TBL1/2007: falta de interatividade, problemas com o ambiente virtual de aprendizagem, desconhecimento, por parte da equipe organizadora do curso, de datas e compromissos profissionais dos alunos, problemas técnicos e desconhecimento do conteúdo programático.

O curso utilizou o ambiente virtual baseado no software livre, de apoio à aprendizagem, o Moodle. O ambiente utilizado pelos alunos foi adaptado às necessidades da Força Terrestre, o Exército, para melhor atender os aprendizes. Contudo, apesar de possuir ferramentas assíncronas e síncronas disponíveis para a utilização, demonstrou ser subutilizado pelos alunos e coordenação do curso.

Os alunos demonstraram dificuldades na manipulação dos recursos disponibilizados na ferramenta virtual. A coordenação não fez uso contínuo de salas de bate-papo, fóruns ou correios eletrônicos.

Além da não utilização adequada dos recursos, o curso demonstrou deficiências interativas. Muitos alunos desistiram do curso por desconhecimento do prazo máximo para a realização de cada uma das avaliações. Os tutores responsáveis por esclarecer, orientar e incentivar, pouco interagiram com os alunos. Mesmo com a disponibilização de datas pré-definidas para a utilização das salas de bate-papo, poucos alunos freqüentaram o ambiente, seja por

desconhecimento, falta de incentivo ou deficiência na manipulação da ferramenta. Relatos demonstram que algumas dúvidas postadas nos fóruns não foram esclarecidas adequadamente pela equipe de apoio.

Quanto ao material didático disponibilizado, este foi elaborado por um professor conhecedor da área do curso e confeccionado tecnicamente por um web designer. Contudo, para alguns alunos, o material foi considerado cansativo e estático. O material foi projetado para trabalhar como slides, com conteúdos fixos e sem a interação do aluno. Cabia ao aprendiz ler o material, responder aos exercícios e testá-los solitariamente.

Muitos alunos desistiram por falta de organização profissional ou pessoal. Alegaram falta de tempo ou acúmulo de funções, aspecto que não foi considerado na investigação. O curso foi disponibilizado ao público militar em período considerado crítico, abril, maio e junho, pois se refere aos meses de treinamento militar dos recrutas. Sendo assim, muitos militares encontravam-se envolvidos em missões extra-aquartelamento, viagens e treinamento em campo aberto.

Isso demonstra que não houve a preocupação por parte dos organizadores do curso em diagnosticar os motivos que levaram os candidatos a se inscreverem no treinamento, ou os anseios ou preocupações dos alunos ao iniciar o curso. A ênfase foi dada aos aspectos técnicos e não psicológicos, bem como foi deixado de lado a dimensão social e cultural. Por exemplo, a escolaridade ou recursos tecnológicos disponíveis para o se alcançar o êxito.

Discussão e Conclusões

O objetivo foi analisar os problemas enfrentados, na área de Educação a Distância, pelo 3º Centro de Telemática de Área, ao levantar os motivos que levaram alguns alunos matriculados no curso TBL1/2007 a desistir durante a realização do mesmo.

O estudo feito possibilitou extrair informações referentes a aspectos administrativos, formação do adulto, aprendizagem autônoma, aspectos referentes às teorias de aprendizagem, as quais envolveram alunos desistentes ao realizarem o curso à distância do 3º Centro de Telemática de Área.

A partir da análise dos dados obtidos com a aplicação do questionário, bem como, a observação das características as quais o curso está fundamentado, constatou-se que este foi um curso à distância tipicamente tecnicista, preocupado com aspectos técnicos, modularizado, com perguntas pré-definidas, em que o aluno escolhe entre afirmativas corretas e erradas. São características típicas de cursos baseados em preceitos instrucionistas.

Quanto aos aspectos referentes à formação do adulto, o curso não considerou informações importantes, tais como, a identidade individual do aluno, anseios, expectativas e fatores motivacionais. O curso deixa a desejar quanto à relevância dada a informações sobre o ambiente o qual o aluno encontra-se inserido, esquecendo-se sobre a influência do meio ao progresso do curso.

Quanto à Interatividade, buscou-se na ferramenta a comunicação necessária com o aprendiz, mas foi esquecida a necessidade de equipes de apoio que pudessem auxiliar o aluno em momentos que os recursos técnicos, por si só, não eram suficientes.

Por meio da pesquisa de vários autores e teorias referenciadas neste trabalho, verificaram-se outras contribuições diferentes de se fazer uso do

computador para fins de ensino e aprendizagem, além da teoria de B. F. Skinner, com sua concepção de máquina de ensinar, e sua base tecnicista, a qual contribuiu para que se constatasse que o curso, em questão, contou com módulos, exercícios e avaliações de múltipla-escolha previamente programados. A teoria do Construtivismo, de Jean Piaget, colaborou com uma nova forma de compreender o modelo de construção do conhecimento, em que se reconhece que os conflitos cognitivos, quando devidamente trabalhados, levam as pessoas a um nível mais elevado de conhecimento. Vygotsky, em sua teoria do Sociointeracionismo, contribuiu com a ênfase do papel da cultura e sua influência no processo de ensino e aprendizagem. Quanto à visão da Teoria do Construcionismo, buscou-se compreender a construção do conhecimento por intermédio do computador. A Teoria da Comunicação e da Interatividade colaborou para o entendimento da importância entre os atores envolvidos no processo. E quanto à formação do adulto, ela ofereceu elementos para a compreensão das questões motivacionais dos profissionais, como também sobre a autonomia do adulto para aprender por meio desta modalidade de curso, considerando os possíveis empecilhos para o seu progresso individual.

Para ampliar a compreensão dos resultados obtidos, sugere-se que outros estudos sejam realizados a partir das informações contidas neste artigo, como a implementação prática da utilização de outras Teorias de Aprendizagem como fundamentos para o desenvolvimento de um curso à distância para este tipo de público.

Referências

[1] VALENTE, C; MATTAR, J. **Second Life e Web 2.0 na educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

[2] BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. São Paulo: Autores Associados, 2003.

Contato

Esméria Rovai, Doutora em Psicologia Educacional pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, docente do Programa de Pós-Graduação do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Telefone de contato: (11)3327-3000. E-mail para contato: esmeria@centropaulasouza.sp.gov.br

Glaucemara Marinho de Souza, Mestre em Tecnologia pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, bacharel em Análise de Sistemas pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, docente da Universidade Bandeirante. Telefone de contato: (11)8326-0071 e (11)3586-1009. E-mail para contato: glaucemara.marinho@uol.com.br