APLICABILIDADES DOS SOFTWARES EDUCATIVOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Vitória, Maio de 2001

Elizabete Lyra Paganini – Ifes-Vitória – Adonai.adm@hotmail.com

Setor Educacional: Educação Média e Tecnológica

Área de Pesquisa: Gerenciamento, Organização e Tecnologia

Natureza: Relatório de Pesquisa

Classe: Investigação Científica

RESUMO

O presente artigo é uma síntese de um trabalho monográfico realizado no curso de pós-graduação em Engenharia de Sistemas oferecido pela ESAB-Escola Superior Aberta do Brasil. Ele foi escrito a partir de observações e colocações de professores e alunos do Ensino Médio de Jovens e Adultos do Instituto Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo, tendo como foco principal os softwares educacionais e sua aplicabilidade na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

No decorrer do trabalho, a partir de pesquisas e estudos, percebeu-se que, embora existam no meio educacional softwares de excelente qualidade, poucos são aplicáveis a EJA. Isto porque os alunos jovens e adultos possuem características próprias que nem sempre são levadas em consideração no desenvolvimento de um software, o que é lamentável, pois o software é um recurso didático interessante e, por conseguinte, um aliado no processo ensino-aprendizagem.

Software educacionais; Aplicabilidade; Educação de Jovens e Adultos

Introdução

A partir da chamada “Segunda Revolução Industrial, isto é, a informatização da sociedade” (...) (ANDRADE, 2007: p.08), a utilização de software tornou-se indispensável na maioria das empresas, sobretudo as de médio e grande porte, ficando complicado executar algumas tarefas sem o auxílio deste importante instrumento.

A necessidade da informática foi introduzida aos poucos no dia-a-dia e sem que se percebesse criou-se uma dependência. No âmbito da escola não foi diferente, principalmente porque é nela que se desenvolve toda inovação tecnológica. Diante deste contexto, faz-se necessário buscar novas tecnologias aplicáveis à sala de aula e que leve em consideração o perfil do aluno a ser atendido.

Ao se pensar nestas novas tecnologias e suas aplicabilidades é que se propôs organizar este trabalho científico.

Problema: Dificuldades por parte de professores e alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em encontrar softwares educativos que atendam ao perfil e necessidades desta modalidade de ensino.

Hipótese: As dificuldades por parte de professores e alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em encontrar softwares educativos que atendam ao perfil e necessidades desta modalidade de ensino, está no fato de os desenvolvedores de softwares não levarem em consideração as especificidades dos usuários em suas criações.

Justificativa: Inicialmente, nos primórdios da informatização, para se desenvolver um software, utilizava-se o modelo balbúrdia (ANDRADE, 2007), onde não havia critérios para organização de um software, dificultando a realização de adaptações às novas realidades ou perfil de um novo cliente. Com passar dos anos, a modelagem foi evoluindo surgindo novas formas de se modelar um software, podendo-se inclusive se aproveitar alguns códigos de um software em um outro software. Entretanto, com a evolução na modelagem de software, alguns desenvolvedores passaram a lançar mão de programas genéricos, onde o papel de adaptação passou a ser do cliente e não do programa, dificultando o aproveitamento mais amplo do software. Hoje se faz necessário a criação de software cada vez mais específico e mais próximo da realidade do usuário final. Item como análise de requisitos torna-se

imprescindível, não cabendo mais o desenvolvimento de softwares generalista, ou seja, software que não atenda as especificidades dos clientes.

Contextualização do problema: A educação é uma área que apresenta especificidades muitas vezes não percebidas, pois se trata de qualidades e anuências não perceptíveis inicialmente. Entretanto estas especificidades precisam ser levadas em consideração no desenvolvimento de um software. Embora na avaliação de maturidade de um software pela CMM, encontra-se item como a re-utilização de seus códigos em outros softwares, na educação deve-se tomar um cuidado redobrado, pois nem sempre o que é aplicável a uma modalidade de ensino poderá ser aplicado em outra. Um software desenvolvido para a alfabetização de crianças, por exemplo, terá pouca utilidade, ou nenhuma, dependendo dos temas abordados, para a alfabetização de jovens e adultos. Embora nas duas modalidades de ensino o objetivo é o mesmo, ou seja, a alfabetização, os dois clientes atendidos têm perfis totalmente diferenciados.

Os softwares educacionais existentes tendem a ser infantilizados ou carregados de gírias, não atendendo ao aluno jovem e adulto, que não é criança e nem adolescente.

Objetivo geral: Realizar análise crítica de softwares educativos, verificando sua aplicabilidade a EJA, buscando atender ao perfil e necessidades desta modalidade de ensino.

Objetivos específicos:

- Listar softwares educativos aplicáveis a EJA;
- Enumerar aplicações dos softwares educativos a EJA;

Estratégias Investigativas:

1. Traçou-se o perfil educacional dos alunos da EJA;
2. Fez-se levantamento sobre a existência de softwares educativos aplicados a EJA através da Internet e desenvolvedores de softwares educacionais;
3. Realizou-se pesquisa junto a alunos e professores da EJA sobre conhecimento por parte deles, da existência de softwares educativos que atendam ao seu perfil educacional;
4. Comparou-se as aplicabilidades dos softwares educativos existentes no mercado ao perfil dos alunos da EJA.

Unidades de Análise: Cinquenta alunos e professores do PROEJA do IF-Vitória escolhidos de forma aleatória; Programa de geração de softwares baseado na linguagem *logo*: Micromundos; Jogos on-line do site:

www.clubedoprofessor.com.br

Aplicação de Instrumentos Investigativos

Após se estudar alguns softwares educacionais, aplicou-se um questionário com questões pertinentes ao perfil dos alunos do PROEJA do IFES Campus Vitória, conhecimentos sobre software educacional e aplicabilidade dos mesmos a EJA. Foram distribuídos cinquenta questionários, foram devolvidos quarenta e sete, onde trinta e nove foram alunos e oito professores.

O primeiro dado a chamar a atenção foi o perfil dos alunos do PROEJA IFES Campus Vitória, eles são na maioria do sexo feminino, tem idade entre dezoito e vinte e cinco anos, predominantemente solteiros, sem filhos, afastaram-se da escola por um período médio de zero a três anos e não possuem nenhuma atividade remunerada.

O perfil apresentado causa certa preocupação, pois ele comprova a juvenização desta modalidade de ensino, hoje incentivada pela possibilidade de se fazer o ensino médio em dois anos e ter garantia de matrícula no ensino técnico, sem processo seletivo, direitos adquiridos através do PROEJA. Da mesma forma que aconteceu, anteriormente, com a aceleração, está acontecendo com o PROEJA, ou seja, está havendo uma corrida para esta modalidade de ensino de jovens que poderiam estar no ensino regular. Não se quer dizer com isto que estes alunos não tenham direito de fazer esta modalidade de ensino, ao contrário é até importante para que eles venham dar continuidade aos seus estudos, mas com certeza este não era o perfil de aluno que Paulo Freire descrevia em seu livro “Pedagogia do Oprimido”.

Na presente pesquisa foi perguntado aos participantes sobre seus conhecimentos em informática e verificou-se que a maioria não possuía qualquer conhecimento na área de informática, nem mesmo em nível de usuário comum. Alguns relataram que não sabiam sequer desligar o computador de uma forma correta. Os alunos se queixaram da falta de professores capacitados na área de informática. Colocaram que dos professores que trabalham com eles nas diversas disciplinas, poucos já

realizaram alguma aula nos laboratórios de informática. Por outro lado os professores colocaram que não possuíam qualquer interesse em informática. Os que declararam ter conhecimento em informática estão no nível básico.

Diante do quadro verificado no IFES, o aspecto motivacional deve ser a maior preocupação dos desenvolvedores que desejam atender os usuários desta modalidade de ensino, já que se percebe certo grau de desinteresse e desconhecimento do que um software educativo pode oferecer .

Estimular a participação nas aulas é uma tarefa do professor, tendo um recurso digital como um software, esta tarefa será bem menos complicada de ser cumprida, pois a informática por si só já é um estimulante., tendo então um programa direcionado para o conteúdo e perfil dos alunos, o resultado será ainda mais satisfatório.

Em se tratando de desenvolvedores, o esforço deve ser triplo, pois o precisará estimular e/ou motivar os gestores, os professores e os alunos. Os gestores devem ser motivados, porque são eles quem solicita e autoriza o uso de um software, principalmente porque um software envolve, além dos requisitos de utilização, recursos financeiros. E Quando se trata de gastar, o gestor quer conhecer todos os pormenores do investimento, para poder concluir se vale à pena ou não investir. Em relação aos professores, a motivação será no sentido de demonstrar quais os ganhos educacionais que seus alunos terão ao utilizar o software, além dos benefícios para elaboração dos seus planejamentos. E finalmente em relação aos alunos, a motivação fica por conta do atendimento as suas necessidades educativas e reforço do já aprendido. Portanto, se formos levar em conta o trabalho dos envolvidos no desenvolvimento de um software, o desenvolvedor é que terá a tarefa mais complicada, que é o incentivo a construção e utilização de softwares educacionais no âmbito da escola, mas com certeza esta tarefa será amenizada pelo prazer de ter um programa que utilizável em todo o seu potencial.

Softwares Educativos e seus aspectos relevantes para a EJA

Iniciar um projeto com um grupo que não possui conhecimentos na área, pode ser um ponto positivo, pois ao desconhecer a área pensa-se que o grupo aceitará melhor a opinião daqueles que possuem o conhecimento necessário, mas verificando as respostas da pesquisa realizada no IFES,

principalmente dos professores, verificou-se certo desprezo por parte dos pesquisados, pelas áreas que desconhecem, mais precisamente, pela área de informática. Diz se isto porque além da dificuldade de convencê-los a responder o questionário, houve também certo desinteresse no assunto. Entretanto, isto não ocorreu em relação aos alunos, que além de demonstrar interesse, deram importantes opiniões sobre desenvolvimento de softwares para a EJA. É realmente lamentável a atitude dos professores, mas como o alvo principal da pesquisa são os alunos, ela atingiu o seu propósito.

Em relação a ter conhecimento sobre a existência de algum software educacional, a maioria dos alunos e professores da EJA não conhece qualquer software educacional e os que conhecem vê pouca utilidade para a EJA.

Paralelismo entre softwares educativos e a EJA

A Educação de Jovens e Adultos foi criada para um grupo de cidadãos que por alguma razão não puderam estudar na idade própria e precisam concluir a educação básica, bem como para jovens e adultos que queiram estar sempre aprendendo através da educação continuada. A educação básica compreende a alfabetização, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. A educação continuada pode incluir o ensino profissionalizante e algumas capacitações não profissionalizantes. Se for levar em consideração cada modalidade, teríamos pelo menos duas, as do ensino regular, com alunos em idades apropriadas e as da EJA, com alunos adultos desde a alfabetização. Estes pontos também precisam ser observados no desenvolvimento de um software, isto quer dizer que além de se verificar a modalidade deve se observar o nível de ensino. O nível dos possíveis usuários de software educacional alvo da pesquisa foi o de Ensino Médio, ou seja, alunos jovens e adultos no final da educação básica. Com certeza se tivesse pesquisado usuário da EJA no nível de alfabetização, com certeza teria outros resultados. Portanto é preciso salientar a necessidade de se realizar pesquisas para se traçar o perfil real dos usuários.

O perfil dos alunos do IF apresentado deve diferir dos alunos de outras instituições. Talvez em outras localidades a idade dos alunos seja maior, talvez tenham mais filhos, mas tudo isto deve ser avaliado no levantamento de requisitos. Ainda em relação à pesquisa realizada, foi perguntado se seria necessário desenvolver software educacional específico para a EJA, à maioria

colocou que sim, mas os porquês é que foram preocupantes, pois reflete a posição de um grupo que desconhece o potencial e até a utilização básica da informática.

E em se tratando de alunos e professores de um Instituto Federal Tecnológico, preocupam não somente o nível de conhecimento na área de informática, mas também não saber o que buscar para ter este conhecimento. Quando perguntado sobre o porquê da necessidade de se desenvolver softwares específicos para a EJA, houve respostas tais como: “porque é bom”, “porque eu vou gostar” “porque os alunos pedem”. Estas respostas mostram não somente a falta de conhecimento, mas também desconhecimento sobre o que é um software e em que ele pode contribuir para o ensino de jovens e adultos. Vale salientar que estas respostas foram dadas por alunos e também por professores de um IF. Neste sentido surge uma nova tarefa para os desenvolvedores, apresentar aos gestores escolares e seus professores a utilidade e a importância dos softwares educacionais e pelo que foi apresentado nos resultados, isto deve ser feito de porta em porta, ou melhor, de escola em escola, para que ocorra uma verdadeira alfabetização digital nas escolas. Segue abaixo transcrição das falas de alguns entrevistados quanto aos porquês de se desenvolver softwares específicos para a EJA.

Considerações Finais e propostas para o desenvolvimento de softwares para a EJA

Desenvolver um software não é uma tarefa simples, mas isto não deve ser justificativa para não se preocupar com o perfil do usuário final. Conforme se percebeu, a EJA possui características que surpreendem até mesmo quem já trabalha com ela há algum tempo. O perfil dos alunos do Instituto Federal Tecnológico é ímpar e não deve ser utilizado como parâmetro de desenvolvimento de software para alunos de outros estados e até de outras instituições, mas serve de base para se pensar em softwares educacionais específicos, pois através da pesquisa aqui relatada pode se perceber que não há somente falta de softwares educacionais no mercado, mas também há desconhecimento de onde encontrá-los. Conforme exposto anteriormente, os desenvolvedores têm desafios a serem enfrentados e tarefas a serem cumpridas antes de iniciar um projeto de software educativo para a EJA. Isto precisa acontecer até para se conseguir alcançar, verdadeiramente, os alvos

dos softwares educativos.

O primeiro desafio do desenvolvedor será convencer o professor que a informática veio para ficar e se faz necessário que haja um maior empenho por parte dos deles quanto à busca de conhecimentos digitais. Isto deve ser feito até para incentivar os alunos na construção de novos conhecimentos. O professor precisa entender que estamos sempre aprendendo e que a tarefa de educar inclui, primeiramente, a educação continuada dele próprio.

O segundo desafio é apresentar a toda comunidade escolar os benefícios que os softwares educacionais podem oferecer para a educação. Para tanto o desenvolvedor precisa se fazer conhecido e apresentar o mundo digital aos dirigentes educacionais, como forma de convencê-los a permitir e incentivar os professores a utilizar estes softwares.

O terceiro desafio e o mais importante é chegar ao alvo do software, que são os alunos, ou usuários finais. Neste grupo é preciso ter um atendimento individualizado, do tipo vendedor de porta em porta, pois eles precisam entender o que é um software, como utilizar e quais benefícios terão em sua utilização, caso contrário, a resistência será imbatível, portanto cabe lembrar a importância de se atender este grupo em suas particularidades e necessidades educacionais.

Se os desenvolvedores conseguirem superar todos os desafios acima citados, certamente desenvolverá software mais próximo dos alunos e, portanto mais utilizáveis. Embora o ideal fosse que os próprios professores desenvolvessem os softwares para seus alunos, no quadro apresentado até então seria um tanto demorado e os alunos não podem esperar mais tanto tempo para serem efetivamente inseridos no mundo digital.

O Brasil possui um número muito grande de analfabetos funcionais, ou seja, pessoas que sabem decifrar as palavras, mas não conseguem interpretá-las. Se formos realizar uma pesquisa em relação ao analfabetismo digital o número será muito superior ao analfabetismo funcional. Ao se desenvolver softwares educacionais que atendam as características dos usuários, se estaria contribuindo para a diminuição do índice de analfabetismo funcional e digital, já que os alunos terão que manusear o computador e, ao trabalhar com um software, interpretar as suas instruções. Portanto o software educacional específico para a EJA, proporciona não somente aulas mais dinâmicas, mas

também contribui para o desenvolvimento social.

O problema apresentado neste trabalho, ou seja, dificuldades por parte de professores e alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em encontrar softwares educativos que atendam ao perfil e necessidades desta modalidade de ensino, pode ser reduzido se os desenvolvedores de softwares levarem em consideração o perfil e as especificidades dos usuários em suas criações.

Espera-se que este trabalho monográfico venha servir de reflexão para- - Os professores, para que busquem se atualizar constantemente no mundo digital;

- Os desenvolvedores, para que ouça as colocações dos alunos, tentando atender-las da melhor forma possível, desenvolvendo softwares com propósitos mais sociais do que financeiro;

- Para os alunos da EJA, para que compreendam que nunca é tarde aprender;

- E finalmente para a comunidade escolar, para que entenda que a educação é algo maravilhoso que todos têm direito, cabendo a cada um fazer com ela atenda a todos os cidadãos de uma forma individualizada, afinal somos diferentes e não podemos ser punidos por estas diferenças.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, Carlos Alberto Valente. METODOLOGIA de ANÁLISE de SISTEMAS. 1. Ed. Espírito Santo: ESAB, 2007.

_____. ENGENHARIA de SOFTWARE. 1. Ed. Espírito Santo: ESAB, 2007.

BRANDÃO, Edemilson Jorge Ramos & LUCENA, M. A Gente é uma Pesquisa: Desenvolvimento Cooperativo da Escrita Apoiado pelo Computador; Dissertação de Mestrado; Departamento de Educação, PUC - Rio; Rio de Janeiro: 1992.

CAMPOS, Fernanda; CAMPOS, Gilda; ROCHA, Ana Regina. Dez Etapas para o Desenvolvimento de Software Educacional do Tipo Hipermídia. COPPE-Sistemas/ UFRJ: 2005.

CAMPOS, F. C., CAMPOS, G.H.B. & Rocha, A.R. A Construção dos números pelos índios: Um ambiente educacional computadorizado. Encontro Brasil-França Informática na Educação. Rio de Janeiro. Maio. 1993.

FERREIRA, R. A. A pesquisa científica nas Ciências Sociais: caracterização e procedimentos. Recife: UFPE, 1998.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro, Paz e Terra: 1970.

_____. Educação como Prática da Liberdade. 3ªEd. RJ: Paz e Terra. 1971.

_____. Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educadora. SP: Paz e Terra S/A. 1999.

FURTADO, A. M. R. BORGES, M. C. DIDÁTICA E METODOLOGIA DO ENSINO SUPERIOR. 1. Ed. Espírito Santo: ESAB, 2008.

GADOTTI, Moacir & ROMÃO, José E (Orgs). Educação de Jovens e Adultos: Teoria, Prática e Proposta. 3ed. SP: Cortez. 2001.

HERNÁNDEZ, Fernando. Transgressão e Mudança na Educação. Porto Alegre: Artmed. 1998.

_____ e VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed. 1998

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2002.