

ESTUDO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE COMPUTADORES BASEADOS EM SOFTWARES LIVRES NO MEIO EDUCACIONAL

Cristiane Acácio Rosa¹, Eliane Vendramini de Oliveira^{1 2}

¹ Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente – Presidente Prudente-SP. ² Faculdades Adamantinenses Integradas – Adamantina-SP. E-mail: rosa.cristianeacacio@gmail.com, eliane.oliveira3@fatec.sp.gov.br.

RESUMO

Os alunos estão mais exigentes e os professores precisam se adequar a essa nova realidade. Como ferramenta para auxiliar o professor o computador vem sendo introduzido na educação, mas devido ao custo alto dos softwares proprietários, algumas escolas não tem conseguido atingir esse objetivo. Como alternativa ao custo alto do software proprietário, esse artigo apresenta softwares livres educacionais para facilitar a inclusão do computador no meio educacional. Para tanto foi realizada a aplicação de um questionário com professores da rede pública de ensino fundamental da cidade de Presidente Prudente - SP. Após o término desta pesquisa, conclui-se que um número considerável de professores tem consciência da importância do computador no meio educacional, procurando estar sempre atualizado em relação às novas tendências da educação, enquanto outros apresentam certo descaso em procurar melhorar sua forma de trabalhar. Com os resultados deste trabalho, pretende-se criar um guia com sugestões de softwares educacionais livres.

Palavras chave: *Software* Livre, Educação, Informática, Tecnologia, Guia

INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Segundo Guenther (2000) o papel do professor é "evitar que o talento humano seja perdido, ou desviado e proporcionar a estimulação e a orientação necessária ao desenvolvimento sadio e apropriado". Os profissionais da educação nos dias atuais se sentem praticamente obrigados a mudar, a inovar para conseguir cumprir esse papel. Chamar a atenção de crianças e jovens que tem acesso o tempo todo a diversos tipos de informação não é fácil. O modelo educacional onde o professor fala e o aluno ouve e aceita não cativa mais, devendo ser mesclado com novas formas de comunicação, aproveitando o conhecimento já adquirido pelo aluno, mostrando-lhe o caminho para aprimorar e aumentar seu conhecimento.

O computador tornou-se indispensável em todas as áreas fazendo com que as pessoas tenham o mínimo possível de conhecimento. No meio educacional o computador, desde que utilizado de forma correta, tem se apresentado a favor de uma educação mais dinâmica, trazendo de volta o interesse do aluno em aprender, e não, somente a encontrar conteúdo na internet de forma desordenada, sem foco. O uso de tecnologias no processo de ensino/aprendizado possibilita ao professor uma diversidade maior de atividades fazendo com que o aluno desenvolva melhor algumas habilidades dependendo da faixa etária de cada aluno.

Um dos inviabilizadores da implementação de projetos para inclusão dessa ferramenta nas escolas é a falta de recursos financeiros, já que muitas ainda não conseguem oferecer o mínimo de estrutura necessária para seus alunos. Além da falta de estrutura existe a questão de *softwares* proprietários que cobram licença para sua utilização. Na contra mão do problema tem-se os *softwares* livres que são de acesso gratuito.

O uso do *software* livre também dispensa gasto com licenças proprietárias e assim, como salienta Silveira (2003 p.41), ao invés de sermos eternos pagadores de *royalties*, "tais recursos poderiam ser canalizados para outros fins, como a compra de *hardware* ou empregados na formação, treinamento e educação digital", pois tão importante quanto garantir o acesso as TICs (Tecnologia da Informação e Comunicação) é capacitar as pessoas, em especial, as comunidades mais desfavorecidas para a utilização da tecnologia em favor do exercício da cidadania. Hoje em dia há uma grande diversidade de *softwares* livres educacionais em língua portuguesa, customizados especialmente para os vários seguimentos da educação que facilitam a adaptação do professor e do aluno, mesmo que já habituados a utilizar *softwares* proprietários.

OBJETIVOS

O objetivo desse trabalho é elicitare o conhecimento de professores a fim de levantar os requisitos que as ferramentas computacionais pedagógicas devem atender, investigar *softwares* educacionais livres de diversas áreas do conhecimento que podem ser utilizados em sala de aula com determinados conteúdos. Após serem atendidos estes objetivos será criado um guia que servirá de orientação para os professores em relação às quais *softwares* educacionais podem ser usados.

UTILIZAÇÃO DE COMPUTADORES NA REDE PÚBLICA DO ENSINO FUNDAMENTAL DA CIDADE DE PRESIDENTE PRUDENTE - SP

Foi desenvolvido um questionário com o intuito de levantar a atual situação do uso de *softwares* educacionais pelos professores de 1º ao 5º ano da rede pública de ensino de Presidente Prudente - SP. Com autorização da Coordenadora Pedagógica da Secretaria de Educação, Ondina Barbosa Gerbasi, foram escolhidas 6 dentre as 30 escolas da cidade. As escolhidas foram:

- E.M. Domingos Ferreira Medeiros
- E. M. Deputado Carlos Castilho Cabral
- E.M. João Franco de Godoy
- E.M. Prof. Eluiza de Rezende Rodrigues

- E.M. Professora Catarina Martins Artero
- E.M. José Soares Marcondes

Com a autorização, iniciou-se então o contato com as escolas para o agendamento das visitas para aplicação do questionário. Em algumas escolas a participação da pesquisa foi aceita somente após relatar os benefícios futuros que a pesquisa trará, desde que o questionário fosse deixado para ser aplicado pelas próprias diretoras ou coordenadoras na reunião de HTPC (Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo). Sendo assim, não houve acompanhamento da explicação que foi dada pelos coordenadores e diretores das escolas para justificar a aplicação do questionário e de qual foi a reação dos professores ao responder o mesmo, havendo possível prejuízo para o resultado final da pesquisa. Após o recolhimento dos questionários respondidos pelos professores, foi possível analisar a atual situação do uso de *softwares* livres nas escolas visitadas. É perceptível que nem todos responderam com total disposição, utilizando respostas evasivas, podendo assim prejudicar o resultado final da pesquisa.

Dos que já fazem uso do computador, alguns justificaram seu uso dizendo que o computador é uma ferramenta essencial e indispensável para o desenvolvimento de seu trabalho, excelente por ser lúdico e despertar o interesse dos alunos, auxiliando na fixação do conteúdo ensinado.

O computador é utilizado no planejamento das aulas, mas em grande parte na execução das mesmas com a ajuda de *softwares* educacionais, utilizados para auxiliar na alfabetização e nos conteúdos de cada disciplina, no reconhecimento do próprio computador e em atividades para estimular o raciocínio, coordenação, atenção e desenvolver as habilidades cognitivas dos alunos, sempre procurando trabalhar de forma lúdica para ser ao máximo possível atrativo para os alunos, recuperando o interesse perdido pela falta de inovação na educação.

Entre os professores que já utilizam *softwares* educacionais, relatos mostram que os alunos ficaram muito motivados com a atividade proposta. Nota-se que são professores que de alguma forma receberam ou procuraram um preparo mais adequado, executando as atividades sem encontrar obstáculos, conseguindo assim o resultado esperado. Em outro relato uma professora disse que poderia ter tido uma experiência melhor se no momento das atividades com *software* educacional houvesse um auxiliar junto com ela em sala de aula. Isso demonstra a falta de preparo adequado no planejamento, ou seja, antes da execução da tarefa, como ter um conhecimento básico do uso com computador e do funcionamento do *software* educacional utilizado.

Entre os participantes da pesquisa, alguns relataram ter encontrado dificuldades, como falta de auxílio antes e durante a execução da atividade, falta de *software* instalado em todos os computadores, falta de computadores conectados a internet, falta de conhecimento dos próprios

alunos no manuseio do computador e falta de conhecimento do *software* utilizado. Essas dificuldades foram sanadas consultando profissionais da área de TI e seus filhos, ambos com conhecimento em informática, mas não com base didática para auxiliar na utilização desses *softwares* com os alunos. Também foi buscada ajuda com outros professores ou a coordenação pedagógica da escola. Pode-se observar que ao procurar ajuda de outras pessoas, o professor só resolve um problema encontrado naquele momento e não o conhecimento necessário para executar a atividade de forma totalmente satisfatória. Ou seja, o professor encontra simplesmente uma forma de atenuar e não solucionar o problema. É preciso que as escolas enxerguem isso e procurem uma forma de capacitar melhor seus professores para que os resultados sejam realmente os esperados, melhorando cada vez mais o ensino.

Daqueles que responderam não ter encontrado nenhuma dificuldade, pode-se perceber que são professores que estão atentos ao que acontece a sua volta e estão preocupados em sempre fazer o melhor para que seus alunos absorvam o máximo de informação da melhor maneira possível. Um fato preocupante foi um número considerável de professores não ter respondido. Isso pode demonstrar um descaso pela pesquisa que pode gerar melhorias em seu trabalho.

Ao serem questionados se a escola participante da pesquisa oferece algum tipo de suporte para que seja feito uso do *software* educacional, alguns relataram que a escola não oferece treinamento para que possam utilizar o computador com seus alunos, mas que gostariam muito que houvesse alguém que os auxiliassem, já que estão cientes da diferença que faz o computador no atual perfil de seus alunos. Outros citaram o laboratório de informática como suporte, mas que em alguns casos não está em perfeito estado de conservação ou não oferece uma quantidade adequada de computadores em relação a quantidade de alunos. Orientação em reuniões de HTPC também foi mencionada, mas percebe-se que não é adequada, servindo somente para aqueles que já têm alguma base do que fazer, simplesmente aperfeiçoando seu conhecimento.

METODOLOGIA

O método de base investigativa escolhido foi o dedutivo, pois o trabalho está fundamentado em publicações da área e ferramentas pedagógicas existentes. Para buscar a solução desse problema utilizou-se a pesquisa pura ou básica. A forma de abordagem usada foi qualitativa e quantitativa.

O objetivo da pesquisa foi o exploratório, pois existe intensão de proporcionar uma visão geral sobre o assunto e avaliar ferramentas que possam auxiliar o professor em suas aulas. O procedimento técnico utilizado foi pesquisa bibliográfica com o intuito de recolher informações

para a solução do problema apresentado e levantamento para a obtenção de dados dos professores que já trabalham com computador no meio educacional.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário com professores do 1º ao 5º ano da rede pública de ensino da cidade de Presidente Prudente – SP. Foi gerado um guia que pode ser entregue às escolas, com indicações de *softwares* educacionais que podem ser adotados em sala de aula.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Das escolas visitadas, de um total de 60 professores, 55 participaram da pesquisa, os outros 5 justificaram a não participação devido à falta de tempo. Os entrevistados tem idade entre 24 e 67 anos, onde 2 possuem nível superior em andamento, 48 encontram-se com nível superior completo e 5 professores possuem pós-graduação.

Do total, 87% dos professores responderam que fazem uso do computador como ferramenta no ensino.

Dos que já fazem uso de *softwares* educacionais, 69% utilizam *softwares* gratuitos, 11% *softwares* pagos e 20% não souberam informar.

Dentre os professores que já fazem uso do computador, 71% responderam que obtiveram resultado esperado, 11% responderam não ter obtido o resultado esperado e 18% não responderam a essa pergunta.

Ainda entre os que responderam utilizar o computador como ferramenta educacional, 34% passaram por algum tipo de dificuldade, 45% não encontraram nenhuma dificuldade e 21% não responderam a pergunta.

Do total de entrevistados, 82% relataram receber algum tipo de suporte da escola para o uso de *softwares* educacionais, 16% responderam não receber nenhuma forma de orientação. Somente 2% não responderam a essa pergunta.

Fechando o ciclo proposto por este trabalho, e propondo *softwares* educacionais livres, que podem ser usados nas disciplinas do ensino fundamental, foi gerado um guia com intuito indicativo, onde os professores poderão utilizar estes *softwares* da forma que melhor encaixe em seu plano de aula.

Para o ensino de Línguas como o Português ou Inglês, podem ser utilizados o KhangMan, KLetres e o Sebran's ABC.

No ensino da Matemática são indicados *softwares* como o Asymptopia, Geogebra, Kálcúl, Kbrush, KTurtle, MatemáticasD e o Multidominó. Para as aulas de Ciências são indicados os *softwares* A Experiência da Vela e Química na Agricultura.

Como auxílio para as aulas de Geografia, são indicados *softwares* como o Celestia, Google Earth, KGeography e o Stellarium.

Softwares para o desenvolvimento do Raciocínio Lógico também são indicados como o FrozenBubble, Gcompris, Gtans e o Pingus. Para as aulas de Desenho são indicados o Gimp e o Kolorpaint.

São indicados alguns *softwares* Multitarefa, ou seja, que não tem seu uso em disciplinas específicas. Estes *softwares* são o LibreOffice, CmapTolls, Pdgin, JClic, KEduca, KOrganizer, Kpdf, Thunderbird e o DOSVOX.

Para o uso de arquivos multimídia são indicados o Audacity e o Avidemux.

Além de *softwares* para uso junto com os alunos, são oferecidos também *softwares* para Gestão Escolar como o Gnuteca e o Gradel.

CONCLUSÕES

Após o término deste trabalho, conclui-se que um número considerável de professores, mesmo apresentando algum tipo de dificuldade, tem consciência da importância do uso de computadores no meio educacional, procurando assim estar sempre atualizado em relação às novas tendências da educação, enquanto outros apresentam certo descaso e falta de vontade em procurar melhorar sua forma de trabalhar. Nota-se também a necessidade de algumas escolas, mas principalmente do governo em oferecer melhores condições para que seus professores possam fazer melhor uso de *softwares* educacionais e não simplesmente oferecer os computadores para mostrar que alguma coisa está sendo feita, mascarar uma situação que não é a real.

Em resposta a essa necessidade de melhor orientar os professores em relação ao uso dos *softwares* educacionais, foi desenvolvido um guia com *softwares* para diversas disciplinas, onde algumas foram sugeridas pelos próprios professores no questionário realizado durante este trabalho, com o intuito de orientar principalmente aqueles que não conseguiram começar a utilizar algum tipo de *software* educacional.

REFERÊNCIAS

GUENTHER, Zenita Cunha. Desenvolvimento, capacidades e talentos. Guia básico para trabalho a partir da escola regular. Lavras-MG: SEESP e MEC, 2000.

SILVEIRA, S. A.; CASSINO (Org.). Software Livre e Inclusão Digital. São Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2003.