

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA ESPECIALISTA FOCADO NA IDENTIFICAÇÃO DO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO.

Higor Marques dos Santos(1); André Bevilaqua (2)

(1) Graduando em Sistemas de Informação, pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara ILES – ULBRA; Av. Beira Rio, 1.001 – Bairro Nova Aurora – CEP 75.523-200; e-mail:higor_unnamed@hotmail.com;(2) Graduado em Ciência da Computação, pela Universidade Federal de Goiás UFG, mestrado em Ciência da Computação com ênfase em Inteligência Artificial, pela Universidade Federal de São Carlos UFSCAR.

RESUMO – Muito se discute sobre o processo educacional das crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Porém pouco se conhece sobre as dificuldades dos pais que convivem com filhos que tenham esse tipo de transtorno, quais os processos dentro e fora de casa, seus padrões de aprendizado, como se desenvolvem perante o transtorno, como descobrem as crianças com TDAH, se realmente conhecem esses meninos e se estão preparados para trabalhar diariamente com esse tipo de problema. Este trabalho tem como objetivo identificar crianças que carreguem chances de estar com o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, focando entender o TDAH através de estudos feitos por pessoas que trabalham como esse tipo de assunto. Será relatado também em tópicos o processo de criação de um sistema especialista que englobaram as formas de detectar crianças portadores de TDAH, sem permitir que eles estagnem seu processo educacional perante os demais alunos de sua idade. Foi levantado um serie de dados bibliográficos relacionados a esse tipo de problema e também formas de identificação realizadas por neuropediatras.

Palavras-chave: TDAH, Identificação e Psicopedagogo.

INTRODUÇÃO

Há momentos no cotidiano de um docente em que ele se depara com alunos muito agitados, distraídos, que perdem facilmente seus pertences, não terminam suas tarefas e ainda podem apresentar comportamento agressivo, pontos esses que

podem facilmente ser relacionados à indisciplina, mas que na verdade são características comuns do distúrbio de atenção. Segundo dados da Associação Brasileira de Déficit de Atenção (ABDA), cerca de 3% a 5% das crianças brasileiras sofrem de Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), das quais de 60% a 85% permanecem com o transtorno na adolescência. (VEJA, 2001, Rosário, Maria Conceição).

Normalmente, o TDAH é detectado quando ainda criança, pois com a passagem do tempo pode atingir diretamente o individuo no seu processo de construção de conhecimento, e também afetar seu desenvolvimento social, limitando seu crescimento sócio educacional. Há várias pesquisas voltadas a esse tema como a de George Frederick Still em 1902, que tratava esse evento como “Defeito de Conduta Moral”, podemos ver também com Barkley em 1995, que supôs que a atividade cerebral que comanda a inibição do comportamento, a auto-organização, o autocontrole e a habilidade de inferir o futuro está prejudicada por um metabolismo deficiente dos neurotransmissores, levando à incapacidade de administrar eficazmente os aspectos críticos do dia-a-dia. (Barkley, 1995, p.146).

O presente trabalho tem como objetivo principal implementar um sistema especialista para auxiliar na identificação de crianças com o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade através de perguntas e respostas, utilizando como base para criação do sistema, estudos feitos por psicopedagogos e neuropediatras. Serão

focadas as crianças da 1ª a 4ª série, pois ainda estarão no estágio de descoberta do transtorno, permitindo que os pais iniciem o tratamento de seus filhos, diminuindo a chance de problemas educacionais e sociais futuros.

Visando atingir o objetivo principal, alguns objetivos específicos são requeridos, entre eles:

- Realizar um estudo sobre o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade para gerar uma base de conhecimento;
- Realizar um estudo sobre a técnica de Inteligência Artificial, denominada Sistemas Especialistas;
- Elaborar um Sistema Especialista com a base de conhecimento do transtorno déficit de atenção e hiperatividade.
- Escrever sobre os resultados obtidos.

É justificável a construção de um sistema especialista que identifique crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, para que os pais possam começar o tratamento antes que o transtorno atrapalhe a vida social e educacional da criança. Com isso, será apresentado um contexto relacionando as mudanças que podem vir ocorrer com um sistema especializado em identificação de crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, propondo em fato e dados às melhorias que podem acontecer com a utilização desta ferramenta de interação, facilitando o meio educacional e social da criança.

METODOLOGIA

O projeto foi iniciado com a necessidade de um pré-diagnóstico de crianças e adolescentes com TDAH (Transtorno de Déficit de atenção/Hiperatividade e impulsividade). A primeira parte é a coleta de requisitos para que possamos ter uma melhor visão do Transtorno, logo após esta etapa fazemos a análise de problema, a fim de compreender

quais as ações a serem tomadas para reverter à situação do mesmo. Após a análise, procuramos saber por meio de questionário quais os requisitos do software, declarando assim os requisitos funcionais e não funcionais do sistema.

Depois da declaração de requisitos procuramos fazer o modelo ambiental da empresa onde trabalhamos na elaboração de diagramas, tendo em vista compreender os fluxos de descoberta do transtorno em suas sequências de atividades e para nos ajudar na implementação no sistema Expert Sinta.

Depois da elaboração dos diagramas trabalharemos na construção das variáveis, pois sabemos que é vital entendermos a influencia dessas variáveis nas regras do sistema.

Tendo as variáveis feitas, passamos para a etapa de elaboração das regras, lembro que é muito importante para o software que as regras estejam corretas e bem encadeadas, pois elas influenciaram bastante nos resultados do software, assim fazemos a base de nosso programa.

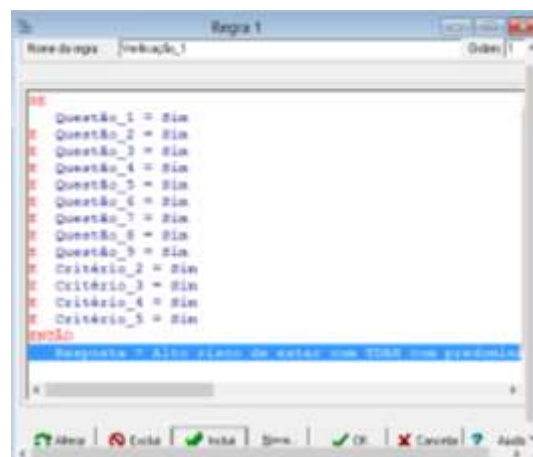


Figura 5: Tela de criação de regras baseadas em objetivos, Sistema de diagnóstico de TDAH.

Depois de feito as regras começamos a implementação das perguntas no Expert Sinta, este programa tem uma área objetiva somente para a interligação da variável com sua determinada regra.

Por fim é feita a inserção de informações sobre o programa, coisas como: Nome do programa, do usuário e etc.

Com o programa feito, realizaremos um serie de testes a fim de encontrar erros no sistema, sendo eles no encadeamento ou nas próprias regras e variáveis.

A fase de teste é vital para o programa, pois isso influencia na interação com o usuário final, pois um erro pode acarretar uma serie de problemas ao usuário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através destas reflexões, pode ser observado que não é simples a detecção de um estudante com TDAH e o grande fluxo de alunos nas escolas públicas torna-se quase impossível para o docente conseguir diferenciar uma criança que tenha o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, de uma que simplesmente tenha um nível alto de indisciplina. E esse fato é agravado pela falta de informação de algumas instituições de ensino, diminuindo com isso a chances do tratamento na infância.

De acordo com Paulo Freire "o caminho para a construção do conhecimento, de certo, não pode ser trilhado por um viajante solitário, portanto, o professor e seus alunos devem caminhar juntos nesta estrada". A busca de novas ferramentas para auxiliar no ensino dos alunos com TDAH é fundamental para quem quer efetuar um bom trabalho educacional. Porém essa não é uma tarefa fácil vendo que os alunos com TDAH têm pouca concentração e paciência, dificultando a aplicação de abordagens pedagógicas clássicas.

CONCLUSÕES

Como vivemos em um mundo cada vez mais competitivo a sistematização de processos se demonstra um passo importante no desenvolvimento das áreas de auxílio medico a quem precisa.

Conclui-se que a sistematização de processos auxilia a detecção de crianças e

adolescentes com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e impulsividade, é uma necessidade vigente, pela falta de meios médicos para avaliação do paciente, e pelo meio variante de resultado. Com este programa iremos ajudar diretamente em vários objetivos de detecção como: satisfação dos pacientes em ver um meio clinico de avaliação, confiança e agilidade de serviço.



Figura 9: Tela de resultado do Sistema de Diagnostico de TDAH.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REVISTA VEJA. Déficit de atenção: 8 sinais que os pais devem ficar atentos. Maio, 2005. ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-IV). 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2002.

BARKLEY, RUSSEL, A. Transtornos de Déficit de Atenção Hiperatividade. Porto Alegre: Artmed. Editora, 2002. Fonte:<http://www.webartigos.com/articles/146/1/Transtorno-De-Deficit-De-Atencao-E-Hiperatividade-O-Papel-Do-Educador-A-Crianca-E-O-Adulto/pagina1.html#ixzz1GidWrFhy>

ROHDE, L. A. P.; BENCZIK, E. B. P. Transtorno de déficit de atenção: hiperatividade: o que é? como ajudar? Porto Alegre: ArtMed Sul, 1999.

VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 1998.

VERGARA, S. C. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas,

2000. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

BLANCO, Rosa. A atenção à diversidade na sala de aula e as adaptações do currículo. Desenvolvimento psicológico e educação/organizado por César Coll, Álvaro Marchesi e Jesús Palacios; trad. Fátima Murad – 2. Ed. – Porto Alegre: Artmed, 2004.

BRASIL, RESOLUÇÃO CNE/CP n. 1. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia. Brasília, DF, 2006.

CANTURANI, A. W. Dificuldade de aprendizagem e integração social em crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). In: WAJNSZTEJN, R. Dificuldades escolares: um desafio superável. São Paulo: Editora Ártemis, 2005, p. 207.