

Diagnóstico do perfil de aprendizagem dos alunos dos cursos técnicos do IFPR - Campus Paranaguá

Beatriz Leandro Bonafini¹, Roberta Suero², Hugo Alberto Perlin²

¹Ensino Médio Integrado à Informática
Instituto Federal do Paraná – Campus Paranaguá (IFPR)

²Orientador
Instituto Federal do Paraná – Campus Paranaguá (IFPR)

Rua Antônio Carlos Rodrigues, 453. Bairro Porto Seguro – 83215-750 – Paranaguá – PR

biabonafini@hotmail.com, {roberta.suero,hugo.perlin}@ifpr.edu.br

Abstract. *The students learning profile can be obtained by employing some models of questionnaires. This work aims to develop a computer system to help store and accounting the responses to these questionnaires, providing speed and accuracy.*

Resumo. *O perfil de aprendizagem dos alunos pode ser obtido através do emprego de modelos de questionários. Este trabalho tem como objetivo desenvolver um sistema computacional a fim de auxiliar a armazenagem e contabilização das respostas a tais questionários, provendo agilidade e precisão.*

1. Introdução

O estudo dos processos que envolvem as práticas de ensino e aprendizagem tem sido objeto de preocupação de pesquisadores e teóricos há varias décadas. Atualmente, novas formas de ensinar e aprender vêm acontecendo em função das constantes mudanças que estão ocorrendo no processo do conhecimento. Dentre as pesquisas educacionais, destaca-se o trabalho sobre estilos de aprendizagem, que parte da premissa que cada aluno tem sua maneira de aprender e em contrapartida cada professor tem seu método de ensino.

Assim sendo, propõem-se verificar como os alunos dos cursos técnicos aprendem e com base nesses resultados, utilizá-los de maneira efetiva. Os estudos sobre estilos de aprendizagem foram desenvolvidos a partir de interesses nas diferenças individuais.

Para detectar os diferentes estilos de aprendizagem foi empregado o modelo de Felder e Silverman [FELDER and SILVERMAN 1988]. Neste modelo, os alunos foram convidados a responder um questionário que permite identificar os diferentes estilos de aprendizagem. As respostas obtidas foram analisadas com o uso de métodos estatísticos.

Ao final do ano letivo no curso de ensino médio integrado à informática, os professores fazem uma avaliação, requerendo um software que envolve todas as

matérias técnicas do ano cursado. No segundo ano as matérias técnicas ministradas são: Orientação a objetos, Banco de Dados e Modelagem de sistemas. Afim de automatizar a armazenagem e contabilização dos questionários, foi proposto o desenvolvimento de um sistema computacional. Os benefícios do sistema em questão são diversos, desde a agilidade na construção e preenchimento dos questionários até a eliminação de erros ocasionados por enganos no momento da transcrição das resposta que eram feitas a mão.

2. Metodologia

Para modelar o sistema, foi necessário a compreensão do modelo de coleta de dados. Felder e Silverman dividem os estilos de aprendizagem em quatro dimensões, sendo elas compostas por dois estilos cognitivos: Ativo/Reflexivo, Sensorial/Intuitivo, Visual/Verbal, Sequencial/Global.

O questionário é composto em 44 questões, sendo 11 questões para cada dimensão. Essas questões foram formuladas a partir de características que definem a dimensão. Cada uma dessas questões é composta com alternativas a e b (a primeira referente ao primeiro estilo cognitivo e a segunda respectivamente). Exemplo: se o usuário escolher a alternativa a, o seu estilo cognitivo naquela questão é correspondente ao primeiro elemento da dimensão. Se estivessemos considerando que a questão fosse da dimensão Ativo/Reflexivo, sua preferência seria o estilo Ativo. A partir disso temos uma noção da preferência pelo maior número de repetições do estilo no questionário, tirando um percentual em cima disso do total de questões naquela dimensão.

Ao responder ao questionário todas as informações obtidas são armazenadas em um banco de dados, de onde são extraídos os dados estatísticos. Para uma melhor classificação dos dados, cada aluno tem um cadastrado, bem como as turmas. Isso pode ser visualizado no modelo entidade-relacionamento mostrado na figura 1.

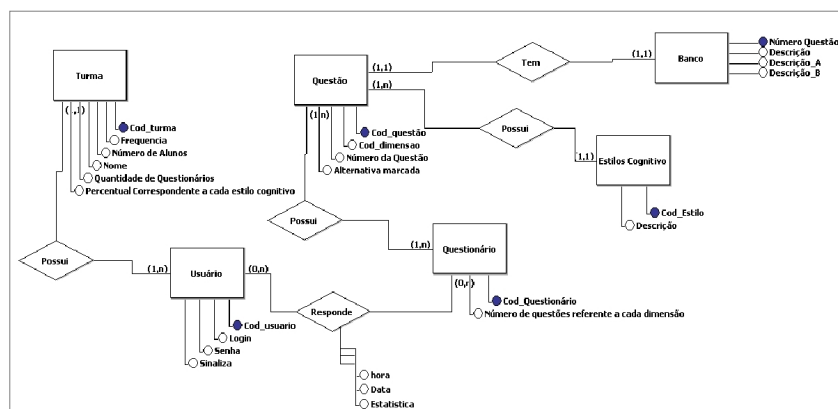


Figura 1. Modelo Entidade-Relacionamento do sistema proposto.

A execução do programa decorre da seguinte forma: o usuário tem que participar de alguma turma, isso ele escolhe ao ser cadastrado. Ele efetua um login, com isso ele começa a responder o questionário proposto pela pesquisa. Ao terminar de responder, todas as questões são atualizadas no banco, e o controle é responsável de pegar todos os questionários respondidos por todos os alunos daquela turma e somar com esse que acabou de ser respondido e fazer uma estatística geral. A finalização da

análise é feita com base no histórico de questionários da turma, onde pode-se visualizar os percentuais dos atributos de cada classe.

Para o desenvolvimento do projeto em questão foram utilizadas as seguintes ferramentas: plataforma Java; IDE Netbeans; Flamerobin; Framework EclipseLink/JPA; Astah.

3. Conclusões

Tendo em vista a ideia principal do programa com a manipulação de dados é interessante ressaltar que o programa não apenas é importante para um trabalho de conclusão de ano, mas sim para a análise de uma pesquisa que ajudará os educadores a obter uma melhor forma de ensino aos alunos de uma respectiva turma/curso técnico de acordo com os resultados da pesquisa. Sabendo assim o modo de percepção, retenção e absorção da informação dos alunos, o professores podem adequar sua maneira de ensino, podendo aprimorar a sua metodologia de ensino, buscando um maior rendimento da turma.

Referências

FELDER, R.M. and SILVERMAN, L.K. Learning and Teaching Styles in Engineering Education. *Journal of Engineering Education*, 78(7), 674-681, 1988.