# A learning analytics tool for monitoring and improving students’ learning process

**Ano:** 2017

**Relação com o trabalho a ser proposto**: Utilização de mesma base de modelo voltado pra learning analytics com propósito de melhorar a qualidade de ensino e desempenho dos alunos ao longo da disciplina analisada, com o diferencial de que eles desenvolveram a ferramenta que analisou as informações e promoveu o melhoramento das notas dos alunos.

**Resumo:** [Traduzido] Foi desenvolvida uma ferramenta de Learning Analytics que facilita a visualização para os professores no monitoramento do processo de aprendizagem dos alunos e permite que eles reconheçam os sinais de fracasso/falhas. A ferramenta foi adicionada a um sistema de ensino eletrônico (e-learning) baseado no moodle operado por uma escola primária. Duas classes paralelas (ou seja, um grupo experimental e um grupo de controle) de alunos estiveram envolvidos na pesquisa durante o período de um semestre. Os resultados do teste estatístico apontam que ocorreu melhoria na aprendizagem do grupo experimental, com um aumento de 5.3 (em 100 pontos) nas notas médias. O uso de learning analytics tem ajudado a melhorar a eficácia do processo de aprendizagem dos alunos.

**Palavras-chave:** Learning analytics; e-learning

**Problema de pesquisa/proposta**: A influência de ferramentas baseadas em learning analytics no aprimoramento dos alunos de um curso e no auxílio aos professores no monitoramento desses alunos ao longo do curso. Foi criado uma ferramenta que foi utilizada para testar se havia uma melhora no desempenho final dos alunos que utilizaram a ferramenta em relação ao grupo que seguiu no método tradicional.

**Metodologia:** Foi desenvolvido uma ferramenta com foco em melhorar o processo de aprendizado dos alunos e implementada em um ambiente moodle vigente daquela escola. Foram escolhidas duas classes da mesma matéria (economia), cada uma sendo definida como um grupo do experimento: o grupo de controle, que seria a turma 5ª série A, que manteve a metodologia de ensino vigente e o grupo experimental, que seria a turma 5ª série B, que foi aplicado a nova metodologia de ensino utilizando a ferramenta desenvolvida. Foi feito então um pré-teste para avaliar o nível de cada turma/grupo e foi constatado que eles estavam em pé de igualdade no início do semestre. Foi utilizado uma análise estatística forte em cima dos dados colhidos para determinar a relevância da ferramenta.

**Fichamento:** Foi desenvolvido uma ferramenta com foco em melhorar o processo de aprendizado dos alunos, assim como otimizar o tempo dos professores e facilitar monitoramento das dificuldades de cada aluno, entre outras coisas. Foi utilizado uma análise estatística em cima dos dados colhidos para determinar a relevância da ferramenta. Os alunos foram divididos em dois grupos (grupo de controle e grupo experimental) para assim poder chegar a um resultado ao final dos testes sobre a relevância da ferramenta. A ferramenta foi inspirada em ferramentas já existentes de outras pesquisas de mesmo foco mais complexas, porém teve como foco uma ferramenta mais intuitiva, para assim ser utilizada pelos professores comuns, podendo aplicá-la com facilidade. O trabalho como um todo parece ser muito interessante e corrobora com a pesquisa que buscamos desenvolver, visto que ele aponta que ao utilizar uma ferramenta de suporte ao ensino professor-aluno, houve melhora de resultados nas notas dos alunos.

**Resultados/Observações:** Foi observado e apontado que com base nos testes e hipóteses comprovados e aplicados, em relação ao pré-teste não houve diferença significativa entre os dois grupos, porém com relação ao pós-teste (o teste aplicado ao fim do semestre) foi observado que houve uma melhora de 5.3 pontos de um total de 100 para os alunos do grupo que utilizou a ferramenta em relação aos do grupo que não utilizou a ferramenta, em suas notas médias, o que corrobora com a hipótese de que a utilização de ferramentas baseadas em learning analytics melhora o processo de aprendizagem de um aluno.

**Áreas abertas**: Desenvolver melhorias para a ferramenta que podem ajudar os professores a identificar e prever coisas que podem acontecer com base nos padrões disponíveis no presente e auxiliar no processo de tomada de decisão da melhor “rota” a seguir para o melhor tratamento dos alunos.