

## Colocando em Prática o Aprendizado 2018

MATHEUS ROBERTO ALBARRACIN CASELATTO<sup>1</sup>; MARCELO LEMOS ROSSI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas – [matheuscaselatto@gmail.com](mailto:matheuscaselatto@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – [marcelo.rossi@ufpel.edu.br](mailto:marcelo.rossi@ufpel.edu.br)

### 1. INTRODUÇÃO

Para tentar definir como ocorre o aprendizado, foram desenvolvidas diversas teorias. Segundo a teoria de Vygostky (LAMPREIA, 1999) o aprendizado passa por um papel do social, em que “a formação de conceitos científicos se dá na escola a partir da cooperação entre a criança e o professor que, trabalhando com o aluno, explica, dá informações, questiona, corrige e faz o aluno explicar”. Ou seja, um indivíduo irá aprender o que o grupo onde ele está inserido produz, em outras palavras, o conhecimento surge no grupo para ser interiorizado pelo indivíduo.

Carl Rogers (MOGILKA, 1999), ao observar o aprendizado experimental, considera que “uma ação pedagógica só é efetivamente democrática quando se baseia no interesse genuíno, na necessidade e na motivação intrínseca do indivíduo”. De acordo com Rogers, a motivação é um fator determinante no aprendizado.

Como terceira visão de aprendizado, temos a proposta de Paulo Freire que é trazida por Gadotti (ALBINO, 2003). “Educador e educando aprendem juntos numa relação dinâmica, na qual a prática é orientada pela teoria, que reorienta essa prática, num processo de constante aperfeiçoamento”.

Resumindo as idéias desses três estudiosos, o aprendizado se dá a partir de um grupo, onde orientador e orientados produzem e disseminam conhecimento numa relação onde a prática é necessária utilizando e modificando a teoria e tudo isso feito com o interesse do aluno.

### 2. METODOLOGIA

Esse projeto de ensino consiste em orientação dos alunos no desenvolvimento de projetos voltados à eletrônica e/ou controle e automação, projetos esses que podem ser propostos tanto pelo aluno ou pelo orientador.

Sob a tutela do orientador, semanalmente o grupo realizará reuniões, onde cada aluno irá apresentar o desenvolvimento do seu projeto, junto de suas dificuldades e sucessos (de forma a contribuir com o aprendizado do grupo).

A principal função do orientador será de apresentar possíveis soluções para as dificuldades encontradas, guiar futuras pesquisas no assunto de forma que o aluno possa se aprofundar na área.

As atividades desse projeto são, em sua maior parte, realizados no laboratório de sistemas digitais. Dessa forma o projeto, também, disponibiliza esse espaço e os seus equipamentos para que outros discentes, que não cadastrados nesse projeto, possam utilizá-lo para trabalhos de interesses pessoais ou curriculares.

Atualmente os participantes estão projetando e construindo um veículo autônomo, com o objetivo de desenvolver um método mais seguro de transporte de pessoas, já que este contará inicialmente com reconhecimento de imagem e controle eletrônico de todas suas funções para assim evitar acidentes, e também

seguindo todas as regulamentações de trânsito vigentes no território nacional, de forma a ser um projeto que pode ser extrapolado para funcionar em escala real.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nos alunos de engenharia, encontra-se a necessidade de expressar os assuntos vistos em aulas teóricas de forma prática para que assim o conhecimento seja assimilado. As disciplinas práticas existem com esse objetivo, de apresentar de forma local esses assuntos, porém elas não têm sido suficiente para motivar o aprendizado dos alunos. Esse projeto de ensino visa atuar de forma que os alunos interajam com as disciplinas teóricas e práticas criando e idealizando dispositivos, sugeridos por eles ou pelo professor orientador, assim diminuindo a evasão e melhorando o aprendizado com base nos três conceitos: aprendizado em grupo, despertando o interesse no curso de engenharia e visualização prática dos temas.

Versões anteriores do projeto conseguiram incentivar diversos alunos a desenvolverem diversas atividades relacionadas à engenharia, estando participando do projeto ou sendo motivados pelos participantes, aumentando o interesse de diversos alunos pelo curso, melhorando o desempenho acadêmico e reduzindo a evasão.

Em busca de novos problemas e desafios, esse projeto acabou alcançando outros cursos que, em algum momento, necessitam do auxílio da Engenharia Eletrônica/Controle e Automação e, assim, esse projeto adquiriu parceiros na Engenharia Ambiental e na Arquitetura.

Esses parceiros, em suas pesquisas, necessitam desenvolver mecanismos eletroeletrônicos simples que impulsionam muito as suas pesquisas. Dessa forma, esse projeto tem formado uma simbiose com outros projetos importantes na UFPEl.

Espera-se que com a satisfação da conclusão das etapas dos projetos, e por fim dos próprios projetos, os alunos possam visualizar os seus próprios potenciais e aumentar o interesse nos cursos de engenharia, diminuindo, assim, as evasões.

### **4. CONCLUSÕES**

Após o início do projeto houve uma grande melhora no desempenho acadêmico dos estudantes, pois as atividades práticas conseguiram responder as dúvidas e ilustraram a teoria vista em sala de aula, colocando em prática o conteúdo estudado, compreendendo o funcionamento de forma minuciosa após o contato com os problemas gerados.

Foi observado, também, um aumento de alunos exercendo atividades extracurriculares, onde, eles são instigados a buscar conhecimentos mais profundos de outras áreas, dando-lhes perspectivas mais abrangentes a sua formação, além de aumentar o uso dos equipamentos disponibilizados pela universidade através dos laboratórios.

Com todos esses fatores, concluímos que os alunos estão conhecendo o próprio potencial e adquirindo confiança para o término do curso, além de visualizarem as possíveis atividades que irão realizar na sua vida profissional.

### **5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



ALBINO, Ayrán Lavra. **A escola na internet: uma parceria entre o ensino presencial e o ensino a distância.** 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

LAMPREIA, Carolina. **Linguagem e atividade no desenvolvimento cognitivo: algumas reflexões sobre as contribuições de Vygotsky e Leontiev.** Porto Alegre, v. 12, n. 1, 1999.

MOGILKA, Maurício. **Autonomia e formação humana em situações pedagógicas : um difícil percurso.** São Paulo, v. 25, n. 2, 1999.