



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Projeto UCA - Investigação da eficácia do computador do projeto UCA no auxílio da construção do conhecimento em Ciências da Natureza
Autor	CIBELE FAGUNDES CAPAVERDE
Orientador	FERNANDA BRITTO DA SILVA

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) estão intimamente incluídas no nosso cotidiano e são desenvolvidas para gerar e divulgar informações. Além de proporcionarem uma maior socialização, elas possibilitam novos espaços na construção do conhecimento. Visando um aumento da inclusão digital, o Governo Federal aderiu a um programa internacional criando no Brasil o projeto Um Computador por Aluno (UCA) do qual Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul faz parte. O presente trabalho visa investigar a eficiência das TICs e do UCA, no favorecimento da aprendizagem nas aulas de Biologia, através da construção colaborativa do conhecimento. A pesquisa até o momento se desenvolveu através de duas atividades com uma turma de 20 alunos do terceiro ano do ensino médio trabalhando o assunto Grupos Sanguíneos. Como ferramenta tecnológica, utilizou-se o programa *Etoys* que é um ambiente de autoria multimídia e um sistema de programação visual, com o qual podem ser elaboradas atividades interativas. A primeira atividade foi realizada em duas etapas, sendo a 1 constituída por questões dissertativas sobre tipagem sanguínea para chegar ao resultado solicitado e, na etapa 2, os estudantes manipularam a animação que exibia a reação entre o soro e uma gota de sangue, para a confirmação da resposta que haviam inferido anteriormente. O grupo que não trabalhou com o *laptop*, após ter realizado o exercício dissertativo, confirmou seu resultado apenas com o auxílio de uma imagem que mostrava a reação do soro com a gota de sangue. Na segunda atividade o grupo que havia realizado o exercício com o auxílio do *laptop*, respondeu questões sobre o mesmo assunto, sem utilização de mídias. Para realizar corretamente a atividade os alunos teriam de ter conceitos biológicos esclarecidos que seriam: genótipo e fenótipo, polialelia, sistema ABO e anticorpo e antígeno. Na etapa 1, o grupo que utilizou o UCA obteve os seguintes percentuais de acerto: 80% na primeira questão, 40% na segunda questão e 20% na terceira e quarta questões, obtendo média de 40%. No grupo que não utilizou o UCA, na etapa 2, os percentuais de acerto foram: na primeira questão 70%, na segunda questão 0%, na terceira questão 30% e 0% também na quarta questão, sendo a média de acertos de 25%. Para avaliar o desempenho dos mesmos sujeitos no desenvolvimento do trabalho, com ou sem o auxílio do UCA, comparou-se os resultados dos acertos obtidos por eles nas atividades 1 e 2, sendo que nesta os alunos acertaram em média 45% do que foi solicitado. A partir desses resultados, constou-se que o *laptop*, para a primeira atividade, foi eficiente, pois auxiliou os alunos a responder corretamente, apontando assim o computador como uma importante ferramenta no auxílio à construção do conhecimento. Já com relação à comparação dos resultados da segunda atividade com a primeira, não pode-se inferir se o UCA foi eficiente, pois a diferença de acertos entre a atividade com o UCA e a atividade sem o UCA foi baixa, apenas de 5%. Neste semestre está sendo desenvolvida, em uma disciplina eletiva, a criação de animações e jogos interativos com o objetivo de demonstrar processos estudados em Ciências da Natureza, em computadores do laboratório de informática do colégio. O UCA não está sendo utilizado para essas atividades, pois apresenta algumas dificuldades tais como tamanho pequeno da tela e do teclado, morosidade de processamento, e também a versão desatualizada do computador, que dificulta a atualização de programas. O trabalho está sendo desenvolvido por professores e bolsistas, que auxiliam os estudantes na realização de atividades nos programas *Etoys* e *Scratch*. Assim, os alunos estão produzindo animações aos pares para comparação entre os dois programas utilizados. Tem-se percebido entusiasmo e uma interação muito boa dos estudantes com a utilização dos programas, entretanto, ao final do semestre, um questionário com questões abertas e fechadas será aplicado aos alunos a fim de efetivamente avaliar motivação gerada e desenvolvimento de conceitos estudados.