

AVALIAÇÃO - Reinventing CS50

REGINALDO GREGÓRIO DE SOUZA NETO
2252813

POPULAÇÃO: A população referida no artigo é composta pelos estudantes da Universidade Harvard que participam do curso CS50 (Computer Science 50). Os estudantes que participam do CS50 incluem não apenas aqueles que são potenciais especialistas em ciência da computação, mas também estudantes de outras disciplinas ou áreas que desejam adquirir conhecimentos em programação e conceitos de computação. Os alunos são do primeiro período, uma vez que, estão sendo apresentados aos princípios do ensino da programação.

INTERVENÇÃO: A intervenção descrita no artigo foi uma série de mudanças e melhorias implementadas no curso CS50 da Universidade Harvard. Ela também está diretamente ligada à **METODOLOGIA**, pois propondo os métodos diferenciados de intervenção os pesquisadores já os aplicaram na prática para analisar o efeito nos estudantes. A abordagem de ensino foi feita através das seguintes ações:

Revisão do Conteúdo do Curso: A intervenção começou com uma revisão do conteúdo do curso CS50. Os instrutores identificaram que o curso precisava ser atualizado para ser mais relevante para os alunos, uma vez que muitos deles já estavam familiarizados com tecnologias modernas de hardware e software.

Modernização das Tarefas e Problem Sets: Os instrutores reorganizaram e modernizaram as tarefas e conjuntos de problemas (problem sets) do curso. Eles buscaram vincular cada conjunto de problemas a um domínio do mundo real mais familiar aos estudantes, tornando as tarefas mais envolventes e relevantes.

Mudança na Abordagem de Ensino: A abordagem de ensino foi alterada para tornar o curso mais "acessível". Isso incluiu a adoção de uma abordagem inclusiva, que acolhe tanto os estudantes "menos confortáveis" quanto os "mais confortáveis" com a computação. O objetivo era manter o rigor e os fundamentos do curso, mas torná-lo mais amigável para aqueles que poderiam se sentir inseguros em relação à matéria.

Introdução do Scratch: No início do curso, em "Semana 0", os instrutores substituíram o tradicional "hello, world" por uma introdução ao Scratch, uma linguagem de programação de arrastar e soltar desenvolvida pelo MIT. O Scratch foi usado para criar animações, jogos e arte interativa, permitindo que os alunos se envolvessem com conceitos de programação de uma maneira mais amigável e acessível.

Ampliação dos Tópicos Abordados: O curso ampliou os tópicos cobertos, abordando uma variedade de conceitos de programação, incluindo C, algoritmos, estruturas de dados, criptografia, pesquisa e ordenação, memória dinâmica, E/S de arquivos, programação na web (XHTML, PHP, SQL, JavaScript), entre outros.

Projeto Final Baseado na Web: Os alunos foram desafiados a criar projetos finais baseados na web, que serviram como um componente prático do curso e os capacitaram a aplicar seus conhecimentos em projetos reais e relevantes.

A intervenção visava tornar o curso mais atraente e envolvente, mantendo a qualidade e o rigor educacional. Essas mudanças resultaram em um aumento significativo nas inscrições no CS50, indicando que a abordagem foi bem-sucedida em atrair mais alunos para o campo da ciência da computação e tornar o curso mais acessível.

Por fim os **RESULTADOS**, que já foram brevemente descritos no parágrafo anterior foram muito positivos. Dentre eles estão:

Aumento nas Inscrições: Entre 2006 e 2009, o número de inscrições no curso CS50 aumentou substancialmente. A matrícula cresceu de 132 alunos em 2006 para 338 alunos em 2009. Isso representou um aumento de 156% nas inscrições em apenas três anos.

Aumento na Diversidade de Gênero: Um dos resultados notáveis foi o aumento na diversidade de gênero no curso. Entre 2007 e 2008, houve um aumento de 48% na matrícula de estudantes do sexo feminino. Essa mudança indica que as alterações no curso tornaram a área de ciência da computação mais atraente para um público mais amplo.

Aumento nas Inscrições em Cursos Posteriores: Além do CS50, outros cursos subsequentes no campo da ciência da computação também experimentaram um aumento no número de inscrições. Isso demonstra que os alunos que participaram do CS50 estavam mais propensos a continuar seus estudos na área.

Aprimoramento da Reputação do Curso: A intervenção não apenas aumentou a matrícula, mas também melhorou a reputação do curso. O CS50 passou de um curso que os alunos eram aconselhados a evitar para um curso altamente procurado e respeitado.

Impacto na Abordagem de Ensino: A abordagem de ensino que enfatizou a acessibilidade e a inclusão foi bem-sucedida em atrair uma gama mais ampla de estudantes para o campo da ciência da computação. Os alunos se sentiram encorajados a explorar a disciplina, mesmo que não se considerassem inicialmente “confortáveis” com a computação.

CURIOSIDADE: Eu já conhecia esse curso anteriormente e por coincidência passei ele para os meus alunos dos colégios estaduais também, além de ter utilizado exercícios desse curso em sala de aula para ajudar os alunos à aprender programação. Esse curso está disponível online custando em torno de 2600 reais, mas tem um site do governo federal que disponibilizou ele totalmente gratuito!

Link: <https://estudarfora.org.br/cursos/cc50/>

A leitura do artigo foi muito proveitosa para mim, pois me proporcionou um entendimento melhor das metodologias que eu estava aplicando na prática e o “por que” delas existirem e serem mais eficazes que as demais. Embora ainda seja muito difícil ensinar para quem não tem interesse em aprender, acredito que essas metodologias mais ativas atçam o interesse dos alunos e os estimulam a estudar mais.