

SERÁ QUE A GENÉTICA JOGA DADOS? PROBABILIDADE E GENÉTICA: UMA VISÃO INTERDISCIPLINAR.

Luiz Davi Mazzei
Igor Ferreira Nornberg

Ao associarmos Biologia e Matemática, buscamos uma forma de interação interdisciplinar que acreditamos, proporcionar aos alunos uma visão global dos conteúdos que serão desenvolvidos.

Buscamos um trabalho interligado, favorecendo a aplicação, contextualização e a não-sistematização dos conteúdos.

Nessa proposta, o aluno tem a oportunidade de aplicar os conteúdos de matemática, especialmente, a Probabilidade e o Binômio de Newton aos conteúdos de Biologia, particularmente a Genética. Assim, o conteúdo de uma disciplina, passa a ser aplicado na outra, instrumentalizando-os na solução de problemas.

Podemos ressaltar também, a contextualização dos assuntos abordados, uma vez que, tanto a Genética quanto a Probabilidade estão bastante presentes no dia a dia dos alunos. Isto oportuniza a aplicação imediata dos conhecimentos, ao contrário das abordagens tradicionais, que postergam a utilização dos mesmos.

A partir deste enfoque os conteúdos passam a ser abordados de forma não-sistemática, não estando divididos entre as diferentes disciplinas. Isso faz com que o aluno veja os assuntos abordados de forma holística, não enxergando o conteúdo com um fim em si mesmo, ou seja, a probabilidade não se esgota na abordagem das aulas de Matemática, mas está presente na Biologia e em outras áreas do conhecimento. Além disso, o conteúdo não termina na prova, mas continuará presente nos mais diferentes campos do saber. O conteúdo não é o fim, e sim o meio.

Nosso principal objetivo ao adotarmos essa abordagem interdisciplinar é dar condições para que os alunos construam seu conhecimento de forma integrada, facilitando a efetiva aprendizagem.

O projeto consiste em duas etapas: a primeira realizada no ano de 2005 e a segunda, será realizada no corrente ano.

A primeira etapa foi desenvolvida numa das três turmas de 3º ano do Ensino Médio do Colégio de Aplicação/UFRGS. Nessa turma, nós, professores de Matemática e Biologia, entrávamos juntos em sala de aula. Nesses períodos, que convencionamos chamar de Biomática, eram abordados problemas que envolviam, em sua solução, conhecimentos tanto de Biologia, quanto de Matemática.

Além desses períodos de “Biomática”, tanto Biologia quanto Matemática tinham períodos próprios onde eram abordados conteúdos visando a instrumentalização dos alunos para as aulas do projeto. As aulas integradas primavam por resolução de problemas, onde os alunos interagiam entre si, e com os professores, buscando, dialogando, negociando a solução das questões apresentadas. As aulas, assim, eram um espaço interativo que motivavam os alunos à discussão de suas idéias e a reformulação das mesmas quando necessário.

A primeira aula foi uma surpresa para os alunos. Eles demonstraram algum estranhamento com a atividade proposta. Entretanto, logo a proposta foi bem aceita e os alunos, além de aplicarem os conhecimentos prévios, também demonstraram satisfação com as aulas, que eram divertidas e bem-humoradas. Os alunos realizaram, ainda, tarefas escritas que foram valoradas pelas duas disciplinas.

Essa primeira etapa teve caráter experimental também para os professores, uma vez que nós também precisávamos nos apropriar dos conteúdos de cada disciplina, isto é, o professor de Matemática necessitava de maiores informações a respeito de Genética, assim como o de Biologia precisava aprofundar os conhecimentos matemáticos envolvidos em sua disciplina.

Para a segunda etapa, que será realizada este ano, pretendemos manter a dinâmica das aulas, bem como o horário compartilhado, pensamos que a inserção de jogos envolvendo cartas e dados podem provocar reflexões a cerca dos conteúdos de maneira lúdica.

Acreditamos que essa proposta pedagógica pode ser o início de uma reformulação e também de uma revitalização do ambiente escolar, bem como da estrutura curricular, expandindo para além das fronteiras dessas duas disciplinas essa forma de tratar os conteúdos.

Além disso, ao proporcionar um espaço interativo, os alunos têm a oportunidade de exercitar sua capacidade de apresentação e expressão de suas idéias.

Resumo:

**SERÁ QUE A GENÉTICA JOGA DADOS?
PROBABILIDADE E GENÉTICA: UMA VISÃO INTERDISCIPLINAR.**

Luiz Davi Mazzei
Igor Ferreira Nornberg

No terceiro ano do Ensino Médio costuma-se ensinar Probabilidade e Genética. Na maioria das escolas esses conteúdos são abordados separadamente. A proposta deste trabalho é interligar estes dois conteúdos de maneira a possibilitar uma maior compreensão destes assuntos por parte dos alunos.

Criamos, então, em 2005, um espaço onde as disciplinas de Matemática e Biologia foram trabalhadas simultaneamente. Essa experiência foi bastante rica, pois os alunos demonstraram interesse e uma postura ativa nas aulas. Isso nos motivou a continuar a proposta neste ano. Acreditamos ser esta uma abordagem que proporciona um espaço dialógico entre os saberes, condição que julgamos essencial nas escolas.

Palavras-chave: Interdisciplinariedade, Genética e Probabilidade.