**COMPREENDENDO A FERMENTAÇÃO DE UMA FORMA LÚDICA E EXPERIMENTAL**

Julia Alves de Moraes, UFF, Graduanda, email:[julia\_moraes@id.uff.br](mailto:julia_moraes@id.uff.br)

Kauan Pinheiro da Silva Santos, UFF, Graduando, email: [kp\_santos@id.uff.br](mailto:kp_santos@id.uff.br)

Luiza Gombarovits Trindade, UFF,Graduanda, email:[luizagombarovits@id.uff.br](mailto:luizagombarovits@id.uff.br)

Aurelizia Maria Xavier, UFF, Doutora, email: aureliziaxavier@id.uff.br

Jussara Lagrota-Candido, UFF, Doutora, email:jlagrota@id.uff.br

Veronica Figueiredo do Amaral, UFF, Doutora, email:veronicaamaral@id.uff.br

# PALAVRAS-CHAVE: fermentação alcóolica, lúdico, ensino

# **INTRODUÇÃO**

# Despertar a curiosidade dos estudantes sobre fenômenos que ocorrem ao seu redor com base científica, e ainda mobilizar recursos cognitivos, muitas vezes é um desafio. A fermentação é um processo utilizado há centenas de anos pelo homem na fabricação de pães e bebidas, mesmo antes de sua real compreensão. Ela também se destaca na produção de biocombustíveis e preservação de alimentos. Logo, entender como esse processo tão presente em nosso cotidiano funciona é uma ótima maneira de despertar o interesse e curiosidade dos alunos pela ciência e, mais especificamente, pela variedade de microrganismos que estão à nossa volta, bem como os seus impactos na natureza. A vivência dos estudantes nas atividades lúdicas e experiências de laboratório, desenvolve o raciocínio, cooperatividade, curiosidade e promove o despertar científico.

# **OBJETIVO**

Inserir, de uma maneira leve e divertida, a temática da fermentação aos alunos do ensino fundamental combinando práticas lúdicas e experimentais.

# **CONTEXTO**

A atividade foi desenvolvida como parte do projeto de extensão “Divulgação Científica em Escolas Públicas-PROEX/UFF” e aplicada em 2 turmas do 8º ano do Ensino Fundamental II em uma escola pública estadual e para alunos em idades variadas em uma associação assistencial educacional de Niterói.

# **DESCRIÇÃO**

Na primeira atividade foi preparada uma suspensão de fermento biológico e a morfologia das leveduras foi observada ao microscópio. Na sequência, foi realizado um experimento para demonstrar a produção de gás durante a fermentação. Em uma garrafa adicionamos água morna, açúcar e fermento biológico e um balão de borracha foi colocado na boca da garrafa. Após 10 minutos, os alunos observaram o balão inflar, em decorrência da liberação de dióxido de carbono resultante da atividade metabólica das leveduras na fermentação alcoólica. A atividade foi acompanhada por uma discussão orientada, relacionando o fenômeno observado com a formação de bolhas na massa de pão e com processos industriais, como a produção de bebidas fermentadas. Na associação assistencial educacional, os alunos também participaram da produção de pães, aplicando de forma prática os conhecimentos adquiridos. Em grupos, prepararam uma receita utilizando farinha de trigo, fermento biológico seco, açúcar, sal e água morna. A degustação dos pães, reforçou o aprendizado de forma sensorial e concreta, e evidenciando como o conteúdo trabalhado está presente em práticas cotidianas. Por fim, o jogo de tabuleiro sobre a elaboração de pães foi executado com a turma que foi dividida em grupos reforçando o aprendizado de forma interativa e divertida.

# **RESULTADOS**

As atividades obtiveram uma ótima aceitabilidade e estimularam o trabalho em equipe. A associação dos experimentos e do jogo mostrou ser uma ferramenta didática interessante para estimular o interesse dos alunos e fugir da previsibilidade das aulas convencionais.

# **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para a execução do jogo o professor deve ter um objetivo claro, domínio do conteúdo e planejamento para o uso do material didático além do comprometimento de instigar o aluno ao conhecimento do tema e colocá-lo como agente ativo, demonstrando o seu papel de cidadão consciente (Souza, 2007). Assim, o professor precisa ser cuidadoso em suas formas de intervenção e motivar os alunos na construção de competências (Enricone, 2008). O uso do jogo como recurso didático é uma forma de estimular a aprendizagem cooperativa, promovendo a investigação, ação e reflexão de maneira a integrar a teoria e prática (CANDAU et al., 1999). Além disso, a introdução de temas cotidianos e práticos é principalmente atrativa aos estudantes e ainda é uma forma divertida de estimular a construção coletiva do conhecimento científico.

# **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

SOUZA, S. E. de. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. Arquivos do MUDI, v. 11, sup. 2, p. 110 – 114, 2007.

ENRICONE, D. et al. Ser Professor. Porto Alegre, Edipucs, 2008.

CANDAU, V. M. et al. Oficinas Aprendendo e Ensinando Direitos Humanos: Programa Nacional de Direitos Humanos; 1999

**FINANCIAMENTO E APOIO:** PROEX/UFF