

# EDUCAÇÃO FORMAL: RELATO DE AULA RELACIONANDO TEORIA E PRÁTICA NO CONTROLE DE QUALIDADE DE AÇÚCAR E ÁLCOOL

Jéssyca Lourraine Garcia Eugênio<sup>1</sup> (EG), Graziela Dias Ferreira<sup>2</sup> (FM), Rogério Pacheco Rodrigues<sup>1</sup> (EG), Adrielly Machado Batista<sup>1</sup> (EG), Kelly Cristina Moura Nunes<sup>3</sup> (EG)

<sup>1</sup> Instituto Federal de Goiás, *Campus Itumbiara*

<sup>2</sup> SENAI – Itumbiara

<sup>3</sup> ILES/ULBRA – Itumbiara.

**Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.**

**Palavras-chave:** *Educação formal, experimentação, ensino-aprendizagem*

## Introdução

Atualmente muitos professores vem utilizando outros espaços formativos para desenvolver novos métodos de ensino como estratégias no processo ensino-aprendizagem com alunos.

Coombs, Prosser e Manzoor (1973) foram os primeiros pesquisadores a classificar o conceito de educação em três tipos: informal, formal e não formal.

Gohn (2006) em um estudo, aborda os conceitos destes três diferentes tipos de educação. A educação informal é a que os indivíduos aprendem durante seu processo de socialização - na família, bairro, clube, amigos etc., carregada de valores e culturas próprias. Já a educação formal ocorre nas escolas, com conteúdos previamente demarcados, normatizados por leis. Entre os objetivos destacam-se o de formar o indivíduo como um cidadão ativo, desenvolver habilidades e competências. Segundo a autora, a educação não-formal é aquela que se aprende com a vida, durante os processos de compartilhamento de experiências, principalmente em espaços e ações coletivas cotidianas.

A relação entre teoria e prática é de suma importância na formação do aluno. Este trabalho tem o objetivo de relatar uma atividade realizada em um espaço de educação formal, no laboratório de Química da escola SENAI de Itumbiara.

## Relato de caso

A atividade foi desenvolvida em duas etapas: aula teórica e aula experimental. De início, o professor apresentou em sala de aula os conceitos de teor alcoólico, a importância do controle de qualidade do açúcar, manuseio de equipamentos e etapas do tratamento da água, ambas são etapas no controle de qualidade do processo de fabricação de açúcar e álcool. Posteriormente, juntamente com os alunos do curso de Auxiliar de Produção de Açúcar e Álcool, desenvolveram-se as aulas práticas. As práticas foram voltadas para o setor sucroalcooleiro simulando análises feitas em um laboratório industrial. As práticas realizadas foram:

- Determinação de teor alcoólico em vinho e levedo;
- Controle de qualidade do açúcar;
- Tratamento do caldo de cana;
- Ensaio de coagulação, floculação, decantação, filtração e determinação de cor e turbidez da água;

Após o desenvolvimento das aulas, os alunos responderam um questionário com perguntas relacionadas com a aula prática e elaboraram um relatório com os resultados obtidos das análises. As questões do questionário são apresentadas na tabela 1.

**Tabela 1.** Perguntas contidas no questionário

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Qual a finalidade da centrifugação?                                         |
| 2. Quais são os produtos obtidos na centrifugação?                             |
| 3. Explique o processo que o levedo passa após a centrifugação?                |
| 4. Cite os processos de separação utilizados no sistema de tratamento da água. |
| 5. Diferencie água tratada e água potável.                                     |
| 6. Faça um fluxograma do tratamento realizado no caldo de cana.                |

## Conclusões

A introdução de aulas práticas no processo ensino-aprendizagem auxilia na melhor compreensão do conteúdo e se torna uma extensão da educação formal desenvolvida em sala de aula.

A educação formal não precisa ser restrita a um ambiente de sala de aula. Cabe ao docente buscar métodos alternativos para trabalhar os conteúdos que possa motivar o aluno a desenvolver seus conhecimentos. Sendo assim, as aulas de laboratório, mesmo sendo um tipo de educação formal, se torna mais atrativa aos alunos pois os mesmos conseguem estabelecer uma relação entre teoria e prática.

## Agradecimentos

Ao Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI).

## Referências Bibliográfica

COOMBS, P. H.; PROSSER, R. C.; MANZOOR, A. New paths to learning for rural children and youth. **New York: International Council for Education Development**, 1973.

GOHN, M. G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 50, p. 27-38, jan./mar. 2006.