

# II Educom Sul

Educomunicação e Direitos Humanos

Ijuí - RS – 27 e 28 de junho de 2013

## *Uma Experiência de Interdisciplinaridade na Disciplina de Seminário Integrado*<sup>1</sup>

Lisiane Barcellos Calheiro<sup>2</sup>  
Rosane Terezinha Pendeza Callegaro<sup>3</sup>

Escola Estadual de Educação Básica Augusto Ruschi  
Santa Maria, RS

### **Resumo**

Este trabalho visa relatar uma atividade interdisciplinar desenvolvida na disciplina Seminário Integrado, em cinco turmas do ensino médio do turno da tarde, na Escola Estadual de Educação Básica Augusto Ruschi. A atividade teve como objetivos promover uma ação interdisciplinar através da construção e lançamento de um foguete de garrafa PET. Após, através de textos, mapas conceituais e discussões junto às turmas, nas disciplinas de Física, Química, Português e Seminário Integrado, observamos o nível de aprendizagem significativa adquirida. Outro aspecto importante verificado foi o aumento e a qualificação do diálogo professor-aluno, pois a atividade proporcionou o trabalho em equipe e a integração das diversas turmas, com resultados que envolveram as atividades práticas e de pesquisa.

**Palavras-chave:** interdisciplinaridade; ensino médio; aprendizagem significativa; seminário integrado.

### **Introdução**

O Estado do Rio Grande do Sul apresentou, em 2011, uma proposta de Ensino Médio Politécnico, vinculada à realidade social dos alunos e ao desenvolvimento científico, com enfoque que proporciona a construção do conhecimento e a interdisciplinaridade. Esta proposta deve passar por um currículo que articule uma formação geral sólida e uma parte diversificada, vinculada a atividades da vida e do mundo do trabalho. A articulação desses dois blocos, por meio de projetos construídos nos seminários integrados, se dará pela interlocução, nos dois sentidos, entre as áreas de

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no GT 2 – Relatos de Experiências: Atividades Interdisciplinares de Comunicação do II Encontro de Educomunicação da Região Sul. Ijuí/RS, 27 e 28 de junho de 2013.

<sup>2</sup> Lisiane Barcellos Calheiro – Professora de Física da Escola Estadual de Educação Básica Augusto Ruschi. email: [lisbarcellos@hotmail.com](mailto:lisbarcellos@hotmail.com)

<sup>3</sup> Rosane Terezinha Pendeza Callegaro – Professora de Português da Escola Estadual de Educação Básica Augusto Ruschi. email: [ropeca@pop.com.br](mailto:ropeca@pop.com.br)

# II Educom Sul

Educomunicação e Direitos Humanos

Ijuí - RS – 27 e 28 de junho de 2013

conhecimento e os eixos transversais, oportunizando apropriação e possibilidades do mundo do trabalho (RS/SE, 2011, p. 27).

Neste contexto, o trabalho relata uma atividade interdisciplinar desenvolvida no ano de 2012, na disciplina de Seminário Integrado, denominada “Explorando o Espaço: da Ficção à Realidade pela Cultura da Paz num Projeto Interdisciplinar”, em turmas do primeiro ano do ensino médio, com enfoque interdisciplinar de modo a contemplar o novo Projeto Pedagógico implantado nas escolas estaduais no ano de 2012.

## Objetivos

Inserir uma atividade prática interdisciplinar, que busque articular e integrar os diversos saberes com um enfoque investigativo que leve a uma aprendizagem significativa dos conceitos envolvidos. Promover o trabalho em grupo e o aumento do diálogo entre professor e aluno, através da construção e do lançamento de foguete de garrafa PET, e compreender os processos químicos e físicos envolvidos.

## Métodos e técnicas utilizados

A atividade centrou-se na construção de um foguete de garrafa PET, com base em Souza (2007). As etapas foram desenvolvidas em oito aulas de 50 minutos cada, em cinco turmas do primeiro ano do Ensino Médio. Com algumas atividades de pesquisa feita em casa pelos alunos.

Na primeira etapa, com o objetivo de mapear os conhecimentos prévios dos alunos, eles responderam individualmente questões propostas pela professora de Física e por uma professora de Seminário Integrado, quais sejam:

Q1. Foguetes são veículos espaciais que podem levar cargas e seres humanos para muito além da atmosfera da Terra e permanecer em órbita ao seu redor. Que exemplo você conhece de atividades realizadas com o lançamento de foguetes? Q2. Essas atividades apresentam alguma relação ou influência com nosso cotidiano? Q3. De acordo com os seus conhecimentos, quais princípios físicos e químicos estão envolvidos no funcionamento e no lançamento de foguetes?

Depois de responder as questões, os alunos formaram grupos de quatro e realizaram uma atividade com organizadores prévios, isto é, uma atividade que mostra a relação entre os conhecimentos prévios dos alunos e o conhecimento a ser aprendido

# II Educom Sul

Educomunicação e Direitos Humanos

Ijuí - RS - 27 e 28 de junho de 2013

(Moreira, 2011). Nesta atividade, que teve duração de uma aula de 50 minutos, os alunos trabalharam com balões de borracha, enchendo-os com ar e observando o comportamento deles ao liberar a saída de ar.

Na sequência, os alunos montaram e lançaram seus foguetes de garrafas PET com água e compressor de ar, no campo de futebol da escola. Paralelamente foi desenvolvida uma discussão que relacionava a atividade com os organizadores prévios, o lançamento dos foguetes e as explicações quanto aos princípios físicos e químicos envolvidos. Esta parte foi realizada durante todo o turno com a participação dos professores de Seminário Integrado.

Na segunda etapa, em sala de aula, com as professoras de Física, Português e os professores responsáveis pela disciplina Seminário Integrado, cada grupo montou um texto descrevendo suas atividades.

Na terceira etapa os alunos das cinco turmas, reunidos nos seus respectivos grupos, realizaram uma pesquisa na sala de informática e elaboraram um texto, com os temas “História das Atividades Espaciais”, “Tecnologia dos Foguetes”, “Exploração do Espaço” e “Meio Ambiente no Espaço”, com base em sugestões de Nogueira, Filho e Souza (2009).

Como estratégia de avaliação da aprendizagem, na última etapa, na sala de informática, os grupos construíram mapas conceituais a partir dos seus textos e apresentaram seus mapas para as professoras de Física e de Seminário Integrado.

## **Descrição e discussão do processo de experiência**

O trabalho realizado levou em consideração o novo Projeto Pedagógico com ênfase na abordagem interdisciplinar que pode se desenrolar de várias maneiras. Esta abordagem vem sendo discutida por diversos autores com diferentes enfoques.

Freire (1987) considera a interdisciplinaridade como um processo metodológico de construção do conhecimento pelo sujeito, com base em sua relação com o contexto, com a realidade e com sua cultura. Essa abordagem interdisciplinar vem ao encontro de outros focos em destaque na reforma curricular, que relaciona os currículos fragmentados, dissociados da realidade dos estudantes, e a necessidade de um trabalho integrado das disciplinas.

# II Educom Sul

Educomunicação e Direitos Humanos

Ijuí - RS – 27 e 28 de junho de 2013

Na mesma linha, Luck (2001) assinala a responsabilidade dos educadores e afirma que a interdisciplinaridade é o processo de integração e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos.

Embora a proposta tenha sido desenvolvida em pouco tempo, a atividade resgatou o trabalho em equipe, inclusive no grande grupo das cinco turmas. Os alunos experimentaram um trabalho interdisciplinar, levando-os a uma construção diversificada do conhecimento.

## Resultados

A partir da análise do trabalho desenvolvido, foi possível observar pelas repostas dos alunos e de suas concepções prévias, que muitos demonstraram relações com a Interdisciplinaridade e com a disciplina de Física.

Outro resultado observado foi a qualidade dos textos produzidos e a discussão dos mesmos, juntamente com os mapas conceituais mostrando que o trabalho com os organizadores prévios, o lançamento dos foguetes e as discussões paralelas levaram à aprendizagem significativa dos princípios e conceitos aplicados à explicação do funcionamento dos foguetes.

## Considerações Finais

O trabalho desenvolvido busca através de atividades lúdicas e de aprendizagem formas de integrar turmas diferentes e professores de diversas disciplinas proporcionando o aumento de diálogo entre todos. Esta prática diferenciada proporciona novos conhecimentos, saberes e novas informações estimulando o diálogo e curiosidade levando o aluno uma aprendizagem significativa em uma ação interdisciplinar.

## Referências

FAZENDA, I. C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?** São Paulo: Loyola, 1992.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

LUCK, H. *Pedagogia da interdisciplinaridade*. Fundamentos teórico-metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2001.

# II Educom Sul

Educomunicação e Direitos Humanos

Ijuí - RS – 27 e 28 de junho de 2013

MOREIRA, M. A. **Unidades de Enseñanza Potencialmente Significativas – UEPS.** Aprendizagem Significativa em Revista / Meaningful Learning Review, V1(2), pp. 43-63, 2011.

NOGUEIRA, Salvador. **Astronáutica: ensino fundamental e médio.** Brasília: MEC;SEB;MCT;AEB. 2009.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL(2011). **Proposta pedagógica para o ensino médio politécnico e educação profissional integrada ao ensino médio - 2011-2014.** Rio Grande do Sul,2011.

SOUZA, J. A. **Um foguete de garrafas PET. Física na Escola, v.8, n.2.** 2007.