
LEVANTAMENTO SOBRE A SITUAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA NAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO DE JOINVILLE

Edson Santos Silva

Thais Butkus

Departamento de Ciências Exatas

FEJ – UDESC

Joinville – SC

Introdução

Em quase todos os encontros sobre ensino de Física realizados, procura-se enfatizar a necessidade de uma maior interação entre os chamados três graus do ensino. Vários são os modelos e propostas que visam mostrar como esse processo interativo pode acontecer, como também diversas são as experiências resultantes dessa interação.

Com o intuito de colaborar para que esta se concretize através da realização de palestras, seminários e/ou cursos que visem melhorar e otimizar a qualidade do ensino de Física, resolveu-se contatar professores do Ensino Médio para incentivar o interesse e conhecer as disponibilidades de tempo para a participação nesses eventos. Desse primeiro contato resultou um levantamento sobre a situação do ensino de Física nas escolas de Ensino Médio em Joinville.

Na cidade existem 18 instituições de Ensino Médio, tendo sido coleta das informações em 16 delas (10 públicas e 06 particulares), e um total de 29 professores de Física contatados.

Foi elaborado um questionário em que se solicitavam informações como: identificação do docente, qualificação profissional, situação das bibliotecas das escolas e dos laboratórios, recursos audiovisuais utilizados, livro-texto adotado, interesse por cursos de aperfeiçoamento etc.

Análise dos resultados

Através da análise dos questionários, encontrou-se resultados que contribuíram para a seleção da natureza dos eventos que podem ser promovidos.

a) Com relação à qualificação profissional, pôde-se traçar o perfil dos professores de Física.

Qualificação	Escola Pública	Escola Particular	Total	%
Licenciado em Física	00	03	03	10,3
Licenciado em Matemática	09	02	11	37,9
Engenheiro	01	04	05	17,2
Administrador de Empresa	01	00	01	03,5
Estudante de Engenharia	05	03	08	27,6
Estudante de Matemática	<u>01</u>	<u>00</u>	<u>01</u>	<u>03,5</u>
Total	17	12	29	100,0

Observa-se que apenas 10,3% dos professores têm formação específica para o ensino de Física, todos eles atuando em escolas particulares. Desse total 2 deles, portanto 67% dos que têm formação específica na área, trabalham em uma única escola, que é uma Escola Técnica Profissional*.

A maior parte dos docentes, 58,6%, são graduados em outras áreas (Matemática, Engenharia e Administração) e 31,1% são estudantes (Engenharia e Matemática).

A totalidade dos professores da rede pública não tem formação específica em Física. A escassez destes não é um “privilégio” das escolas da rede pública, muito menos do Ensino Médio. Um levantamento do número de licenciados (e/ou bacharéis) em Física, que colaram grau no único curso de Física existente no Estado, na UFSC, é suficiente para explicar essa carência.

* Mantida por uma indústria de grande porte.

Ressalte-se ainda que tem ocorrido a contratação de boa parte desses professores pela própria Universidade ou por Faculdades do interior do Estado.

Até 1981, 45% de todos os concluintes já tinham sido absorvidos pelo ensino superior. Supondo que todos os outros professores que se formaram tenham se dedicado ao ensino de 2º grau, conclui-se que esse número não é suficiente para atender a própria região circunvizinha à Universidade, muito menos para suprir as outras regiões de Santa Catarina.

NÚMERO DE LICENCIADOS (BACHARÉIS) EM FÍSICA NA UFSC

ANO	1º SEMESTRE	2º SEMESTRE	TOTAL
1976	00	04	04
1977	03	00	03
1978	00	03	03
1979	02	06	08
1980	01	03	04
1981	00	05	05
1982	03	05	08
1983	03	03	06
1984	02	01	<u>03</u>
Total			44

b) Ainda sobre qualificação profissional, no que se refere a cursos de especialização/extensão, foram coletadas as seguintes informações:

Curso	Escola Pública	Escola Particular	Total	%
Especialização em Física	00	02	02	6,9
Outros cursos (*)	01	01	02	6,9
Não tem	<u>19</u>	<u>09</u>	<u>25</u>	<u>86,2</u>
Total	17	12	29	100,0

(*) Metodologia do Ensino Superior e Engenharia de Segurança do Trabalho

Se a grande maioria dos professores não tem formação específica para o ensino de Física, também não estão sendo dadas oportunidades para que, através de cursos, possam se especializar. Mais de 80% dos docentes estão interessados em algum tipo de aperfeiçoamento e aguardam apenas que as oportunidades se viabilizem (item c).

c) Quanto ao interesse por cursos de aperfeiçoamento, responderam:

	Escola Pública	Escola Particular	Total	%
SIM	14	10	24	82,8
NÃO	<u>03</u>	<u>02</u>	<u>05</u>	<u>17,2</u>
TOTAL	17	12	29	100,0

Das respostas afirmativas, a maior parte espera por cursos que estejam relacionados com atividades de laboratório.

No mesmo levantamento procurou-se, também, conhecer as condições de trabalho do professor, em termos dos recursos materiais de

ensino da escola. Quase todas são carentes de bibliotecas; em apenas duas instituições, da rede particular, elas existem e foram classificadas pelos professores de "satisfatórias". Em outras, ainda, existe um pequeno espaço destinado a estantes, onde são guardados poucos livros que, na sua grande maioria, servem para atender ao Ensino Fundamental. Qualquer outro tipo de apoio didático é inexistente.

d) Quanto à utilização de algum tipo de recurso audiovisual, responderam que:

	Escola Pública	Escola Particular	Total	%
Utilizam	00	02	02	06,9
Não utilizam	17	10	27	93,1

São poucos os que dispõem de algum tipo de apoio para motivar suas aulas. De um modo geral a escola não possui recursos para isso.

A quase totalidade dos professores não programa atividades experimentais no ensino de Física. Várias dificuldades são apresentadas como justificativas para essa atitude e, dentre elas, destacam-se a não existência de laboratórios e a falta de equipamentos. Esses fatores dificultam e, via de regra, inviabilizam a realização de muitos experimentos o que, no entanto, não justifica o fato de os professores programarem suas atividades sem a mínima preocupação com a parte experimental.

A carência de laboratórios e equipamentos não constitui um fator principal para a completa omissão de atividades experimentais no ensino dessa ciência.

Para o professor que não tem formação específica em Física, a maior dificuldade está no fato de nunca ter vivenciado uma atividade experimental durante sua graduação. Por outro lado, entende-se que não basta dizer a ele que deva realizar atividades experimentais com seus alunos, mas sim como fazê-lo nas condições das escolas.

e) Com relação à existência de laboratórios nas escolas, encontrou-se o seguinte:

Situação	Escola Pública	Escola Particular	Total	%
Tem laboratório	03	02	05	31,3
Tem equipamento, mas não tem espaço físico adequado.	02	00	02	12,5
Não tem laboratório	05	04	09	56,3

f) Quanto à utilização de práticas experimentais (aulas práticas ou atividades quaisquer) responderam:

	Escola Pública	Escola Particular	Total	%
SIM	00	03	03	10,3
NÃO	17	09	26	89,7

Apesar de 50% das escolas públicas possuírem pelo menos algum tipo de equipamento que pode ser utilizado em atividades práticas, a totalidade de seus docentes não o utiliza. Coincidentemente ou não, os (10,3%) que programam práticas experimentais são licenciados em Física, portanto, tendo formação específica para o ensino desta.

O fato dessa disciplina ser ministrada em duas horas-aula semanais, e somente nos dois primeiros anos do Ensino Médio, é um forte argumento utilizado pelos professores da rede pública para a não programação de atividades experimentais, visto que o tempo não é suficiente nem para o cumprimento do programa mínimo exigido.

g) Quanto ao número de escolas em que trabalham, responderam que:

Situação	Escola Pública	Escola Particular	Total	%
Apenas uma	15	11	26	89,7
Mais do que uma	02	01	03	10,3

Esse é um dado curioso do levantamento, pois indica que quase 90% dos professores trabalham em uma única escola, em sua grande maioria lecionando uma única disciplina, o que não se compara com outras regiões catarinenses ou do País, onde eles lecionam em várias escolas, ministrando aulas em até mais de uma disciplina.

h) No que se refere ao tempo de atividade de magistério, informaram que lecionam Física

Situação	Escola Pública	Escola Particular	Total	%
No 1º Ano	11	02	13	44,8
Mais de 1 Ano	06	10	16	55,2

i) Quanto à utilização de livro-texto, deram as seguintes respostas:

Situação	Escola Pública	Escola Particular	Total	%
Adota/Indica Livro Text	09	11	20	69,0
Adota Apostila (Cursinho)	00	01	01	03,4
Não Adota/Indica	08	00	08	27,6

Percebe-se que há preocupação por parte dos professores em procurar adotar ou indicar um livro que possa ser utilizado como texto para o desenvolvimento da programação da disciplina.

Comentários

É necessária uma reestruturação no ensino de Física do Ensino Médio. Como um dos seus objetivos é propiciar uma aprendizagem significativa, aulas práticas ou experimentais são da maior relevância, pois são mais vivenciadas pelo aluno. É necessário que se incentive um maior enfoque experimental, pois os instrumentos de ensino, principalmente nos níveis iniciais de aprendizagem, devem ser altamente motivadores.

Vê-se, também, uma necessidade de melhoria na política de atualização dos docentes. Como dito inicialmente, é grande a carência de professores com formação específica para o ensino da ciência em questão. Mas, por outro lado, ainda se dispõe de pessoas que, por um ou outro motivo, estão procurando evitar que essa falta de físicos gere danos maiores ao ensino de Ensino Médio.

Acredita-se que um primeiro passo para se tentar melhorar a qualidade deste é incentivar os profissionais, principalmente os da rede pública, a continuarem atuando no ensino de Física, a permanecerem nas escolas (tendo em vista que o rodízio anual existente, quebra e impede uma continuidade de um trabalho sério que deve e pode ser desenvolvido) e a buscarem um gradativo processo de atualização.

É importante lembrar que o reduzido número de aulas semanais de Física (duas aulas, nas duas primeiras séries do Ensino Médio), na rede pública, contribui para o desestímulo de professores e alunos e prejudica o desenvolvimento de uma programação adequada.

Referências bibliográficas

1. ALVES Fº, J.P. Dados relativos ao 1º Simpósio Catarinense de Ensino de Física. In: Atas do V Simpósio Nacional de Ensino de Física. Belo Horizonte - MG, janeiro de 1982.
2. FUSINATO, P.A. Análise do ensino de física no Ensino Médio e universitário na região de Maringá. Um problema local? (Trabalho apre-

sentado no VII Encontro dos Físicos do Sul do Brasil, Caxias do Sul – RS, dezembro de 1984).

3. GAU, A. ; MARTINS, M.I.C. & NARDI, R. Análise crítica do ensino de física no Ensino Médio por alunos recém-ingressos na Universidade Estadual de Londrina. (Trabalho apresentado no VI simpósio Nacional e ensino de Física, Niterói – RJ, janeiro de 1985).
4. GAU, A. ; MARTINS, M.I.C. & NARDI, R. Características do Ensino de física nas escolas da região de Londrina. (Trabalho apresentado no VII Encontro dos Físicos do Sul do Brasil, Caxias do Sul – RS, dezembro de 1984.)
5. GONÇALVES, E.S. Ensino e aprendizagem de física nas escolas de 1º e Ensino Médios. Ciência e cultura, 35(6), p. 743-5, 1983.