

## **O CURRÍCULO DE FÍSICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

**Antônio ALVES DE CARVALHO JUNIOR(1); Edenise ALVES PEREIRA (2); Vilani VASCONCELOS (3).**

(1) CEFET-PI/UNED-FLORIANO, Rua Francisco Urquiza Machado, 462: [junioruned@gmail.com](mailto:junioruned@gmail.com)

(2) CEFET-PI/UNED-FLORIANO, Rua Francisco Urquiza Machado, 462: [edenise@florianonet.com.br](mailto:edenise@florianonet.com.br)

(3) ESCOLA TÉCNICA CALISTO LOB0 - SEDUC-PI: [vilani12@hotmail.com](mailto:vilani12@hotmail.com)

### **RESUMO**

O currículo deve ser um guia, um instrumento que deve servir de orientação para o professor em sua prática pedagógica, considerando as condições reais nas quais sua prática será desenvolvida. Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa quantitativa que identificou, quais os principais fatores, que influenciam para um ensino de Física de qualidade, através do levantamento das concepções dos alunos dos cursos de Ensino Médio Integrado a Educação Profissional da rede pública de Floriano-PI, sobre o ensino de Física nesta modalidade de ensino. Analisando-se como o ensino de Física é visto por esses alunos no enfoque das novas políticas para a educação profissional (Decreto 5154/2004 e Parecer CNE/CEB nº 39/2004), ou seja, se há uma real articulação do Ensino Médio com a Educação Profissional, no que se refere aos conteúdos curriculares da disciplina de Física. Os resultados desta pesquisa tornam-se um importante elemento para fundamentar as tomadas de decisões relacionadas ao planejamento curricular de diferentes cursos que fazem parte desta modalidade de ensino, criando possibilidades reais de articulação entre as disciplinas do Ensino Médio e as disciplinas da Educação Profissional.

**Palavras-chave:** Currículo, Ensino de Física e Educação Profissional.

## 1. INTRODUÇÃO

A Física passa a ser objeto de estudo no Brasil, somente a partir de 1897, com o colégio Pedro II, no Rio de Janeiro. Inicialmente o ensino de ciência limitava-se a transmitir conhecimentos através de aulas expositivas. Porém, foi a partir dos anos de 1950, que a Física passou a fazer parte dos currículos desde o ensino fundamental até o ensino médio, tendo sua obrigatoriedade ocorrida em função da intensificação do processo de industrialização no país. As aulas já não eram somente transmissão de conhecimento, passava a ser inserida na prática pedagógica algumas demonstrações práticas de fenômenos científicos, feitas pelos professores (ROSA, 2005).

Alguns relatos históricos sobre o ensino de Física, sempre fazem uma ligação entre os objetivos do ensino de Física e o contexto econômico no qual estavam inseridos. Mas atualmente o que influencia a definição de quais os objetivos do ensino da Física?

Atualmente, no documento denominado Ciências Naturais e suas Tecnologias, os PCNs remetem para a necessidade de “rediscutir qual Física ensinar para possibilitar uma melhor compreensão do mundo e uma formação para a cidadania mais adequada” (MEC, 1999).

Nos cursos de Ensino Médio Integrado a Educação Profissional, além deste complexo objetivo definido para o ensino de Física nos PCNs, as instituições de ensino que oferecem esta modalidade de curso, têm que de acordo como o Parecer CNE/CEB nº 39/2004, encontrar meios de articular o ensino das disciplinas propedêuticas, como a Física, como o ensino de disciplinas profissionalizantes.

Para compreender melhor como esta articulação poderá ocorrer de forma efetiva, realizou-se esta pesquisa, para investigar através das concepções dos alunos, quais os fatores que podem influenciar para a qualidade do ensino de Física nos cursos de Ensino Médio Integrado a educação Profissional.

Segundo a LDB: “A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular, ou por diferentes estratégias de educação continuada (Art. 40 - Lei 9394/94)”. O significado da palavra articulação vai além de uma mera complementaridade e resulta numa intercomplementaridade mantendo-se a identidade tanto da educação profissional quanto do ensino médio. Encontrar através de ações planejadas, uma comunhão de finalidades para que esta articulação seja realizada de maneira adequada, é um dos grandes desafios das instituições de ensino que oferecem cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Diante desta realidade ditada pelas novas políticas para o âmbito da educação profissional (Decreto 5154/2004 e Parecer CNE/CEB nº 39/2004), encontra-se no ensino de Física a possibilidade de desenvolver conteúdos curriculares que possam ser trabalhados de maneira interdisciplinar, mantendo certa coerência com a identidade da educação profissional e possibilitando a articulação com o ensino médio (FRIGOTO, 2004).

## 2. OS OBJETIVOS DO ENSINO DE FÍSICA

Conhecer quais são os objetivos do ensino de Física, é o ponto de partida para o desenvolvimento desta pesquisa, pois é através destes objetivos que será estabelecidos os parâmetros para a identificação dos fatores que contribuem para um ensino de Física de qualidade.

Segundo Sobrinho (2002), os objetivos do ensino de Física devem acompanhar a tendência do contexto marcado pelas inovações científico tecnológicas, de tal forma que possa contribuir para que o indivíduo entenda melhor o mundo em que vive além de contribuir para a formação do cidadão inserido num contexto dinâmico e onde são intensas as relações entre a ciência, a tecnologia e a sociedade, num ambiente marcado pela pluralidade cultural.

Promover um ensino no qual o educando seja capaz de *pensar, agir, criar*, de acordo com as suas necessidades. E considerando que ensinar Física é mais do que proporcionar o domínio dos seus conceitos ou fenômenos, é oportunizar um aprimoramento do aluno enquanto pessoa são os objetivos citados por Cleci Werner da Rosa e Álvaro Becker da Rosa (2005).

Estabelecer os objetivos de uma disciplina torna-se um elemento fundamental para embasar a construção de um currículo eficiente. O currículo é normalmente confundido com o conteúdo apenas, no entanto o

currículo é o todo, é a forma como escola e professores trabalham. Entende-se que o centro do currículo são os conteúdos, porém mais importante do que uma relação de conceitos, procedimentos e atitudes a serem trabalhadas e alcançadas, é a dosagem, a sequência, os métodos e recursos didáticos usados para se atingir os objetivos propostos nos planejamentos de cursos e disciplinas (COLL, 1997).

Currículo deve ser um guia, um instrumento que servir de orientação para o professor na sua prática pedagógica, considerando as condições reais nas quais sua prática será desenvolvida. Portanto, não e nem deve limitar-se a enunciar uma série de objetivos, princípios e orientações gerais que, distantes da realidade sejam de pouca ajuda aos professores (COLL, 2003).

### 3. METODOLOGIA

O município de Floriano fica situado na região sul do estado do Piauí. Neste município somente três instituições de ensino oferecem o curso de Ensino Médio Integrado a Educação Profissional. Esta pesquisa foi desenvolvida com a participação de 60 alunos pertencentes a estas instituições de ensino. Para a coleta de dados utilizou-se como instrumento, um questionário contendo doze questões, que objetivavam identificar a princípio o perfil dos alunos investigados, através de questionamentos sobre: faixa etária, sexo, repetência e origem, ou seja, se ele estuda em escola pública municipal, estadual ou federal.

De acordo com um referencial teórico de currículo pautado em estabelecer a importância de métodos e recursos didáticos que favoreçam um ensino de qualidade, o questionário foi elaborado de forma a extrairmos informações que pudessem ser indicadores, de um ensino de Física de qualidade, quando se trata de cursos de Ensino Médio Integrado a Educação Profissional. Portanto questionamentos sobre: interdisciplinaridade, contextualização, aulas-práticas e recursos didáticos utilizados pelo professor de Física, forneceram informações valiosas nestas pesquisa, para se ter um panorama da visão do aluno, sobre o ensino de Física na escola em que eles estudam.

O questionário também procurou investigar a respeito das concepções dos alunos sobre o que é um curso de Ensino Médio Integrado a Educação Profissional, e também sobre a ocorrência ou não da articulação entre a disciplina de Física e as demais disciplinas do curso

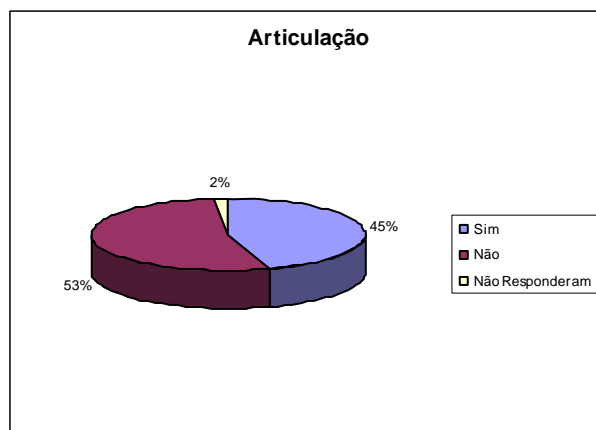
### 4. RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa mostraram que alguns fatores que influenciam para o ensino de qualidade, estão presentes nas escolas investigadas. Por exemplo: 77% dos alunos responderam que os professores fazem em sua prática pedagógica, alguma interdisciplinaridade com outras disciplinas, 67% dos alunos entrevistados consideram que a disciplina de Física é importante para o curso.

Os alunos investigados demonstraram em sua maioria, ou seja, 88% que sabem o que é um curso de Ensino Médio Integrado a Educação Profissional, no entanto quanto questionados sobre a articulação entre a Física e as disciplinas profissionalizantes, conforme o exemplo da pergunta abaixo:

*9 – O parecer CNE/CEB nº 39/2004 do MEC, determina que os cursos de Ensino Médio Integrado a Educação Profissional, sejam planejados de forma que ocorra uma articulação (as disciplina em algum momento devem ser trabalhadas de forma que os conteúdos de uma possam ser relacionados aos conteúdos da outra) entre as disciplinas do Ensino Médio e da Educação Profissional. Você percebe esta articulação entre a disciplina de Física e alguma disciplina do curso profissionalizante que você estuda?*

os mesmos, responderam que não percebem esta articulação, de acordo com o gráfico da Figura 1, abaixo:



**Figura 1**

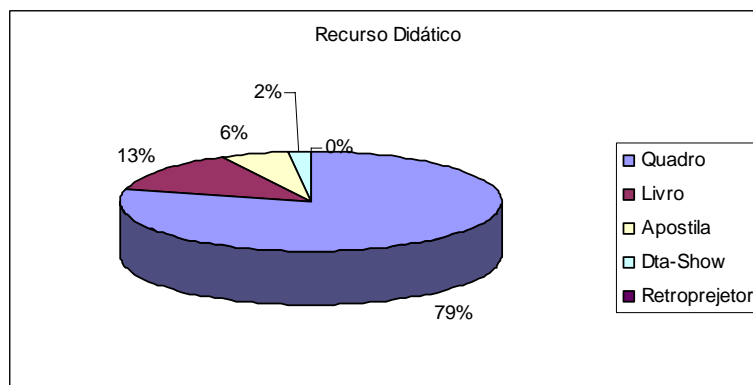
Em relação aos recursos didáticos utilizados pelo professor de Física, as respostas dos alunos estão apresentadas na Tabela 1 abaixo:

**Tabela 1 – Recursos Didáticos**

Pergunta	Resposta	
	Sim	Não
6 – Sua escola possui laboratório de Física?	23%	77%
7 – Seu professor de Física, demonstra algum conteúdo através de aulas práticas, mesmo na sala de aula?	15%	82%
8 – O computador é utilizado para aulas de laboratório virtual por seu professor de Física?	5%	95%

Observa-se a partir do quadro acima a ausência de três elementos essenciais para um ensino de Física de qualidade, que são: laboratórios, aulas – práticas e o uso de tecnologias.

Sobre o recurso didático usado com mais frequência pelos professores, os resultados apresentados são demonstrados na Figura 2 abaixo:



**Figura 2**

## 5. CONCLUSÃO

A pesquisa demonstrou que os alunos que cursam o Ensino Médio Integrado a Educação profissional, sabem o que é esta modalidade de ensino, mas não percebem uma articulação entre a disciplina de Física e as disciplinas profissionalizantes que fazem parte do currículo do curso.

Os resultados apresentados em relação ao ensino da disciplina, quando questionamentos sobre recursos didáticos utilizados pelos professores, levam a uma reflexão sobre qual a influencia que o uso de uma metodologia de ensino adequada poderá ter para uma articulação efetiva entre as disciplinas do ensino médio e as disciplinas da educação profissional.

Observa-se com os resultados, que as práticas de ensino de Física, ainda estão muito longe, de se adequarem aos reais objetivos do ensino de Física, pois de acordo com os resultados da Tabela 1, faz-se ainda pouco uso de aulas de práticas para o ensino desta disciplina, mesmo a escola não possuindo laboratório de Física, o uso do computador é quase inexistente como recurso didático que substitua o laboratório convencional.

Acredita-se com os resultados obtidos até aqui, que os fatores que podem ser melhorados para uma verdadeira articulação entre o ensino médio e a educação profissional, estão diretamente ligados ao planejamento destes cursos a nível de sala de aula, ou seja, deve-se adequar as metodologias de ensino para que as mesmas influenciam de forma positiva nesta articulação.

Como perspectiva futura em relação a este trabalho, pretende-se investigar as concepções dos professores em relação as propostas de articulação desenvolvidas para esta modalidade de ensino e como os mesmos estão planejando suas ações didáticas.

## REFERÊNCIAS

COLL, César. **Currículos devem mudar** Nova Escola, ed. 167, p. 18-20, nov. 2003.

COLL, César. **Psicologia e currículo**. São Paulo, Ática, 1997.

FRIGOTTO, G. e CIAVATTA, M.(Orgs.). **Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho**. Brasília, MEC, SEMTEC, 2004b.

MEC, [www.mec.org.br/legislação](http://www.mec.org.br/legislação)

MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho. **O Ensino de Ciências Naturais na Escola Normal: Aspectos Históricos**, Teresina, EDUFPI, 2002.

ROSA, C.T.W. **Ensino de Física: objetivos e imposições no ensino Médio** - *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 4 N° 1* (2005).