

Trabalho de Conclusão de Curso

Curso de Graduação em Física

REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA PEDAGÓGICA NAS ATIVIDADES DE
ENSINO/MONITORIA, NO ENSINO MÉDIO EM ESCOLA PARTICULAR E
ESTADUAL, EM RIO CLARO.

Marta Lilian Victorino Patricio

Prof. Dr. Francisco José dos Santos

Rio Claro (SP)
2013

530.07 Patricio, Marta Lilian Victorino
P314r Reflexões sobre a prática pedagógica nas atividades de ensino/monitoria, no ensino médio em escola particular e estadual, em Rio Claro / Marta Lilian Victorino Patricio. - Rio Claro, 2013
27 f. : il., figs., gráfs.

Trabalho de conclusão de curso (licenciatura - Física) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas

Orientador: Francisco José dos Santos

1. Física - Estudo e ensino. 2. Trabalho do professor. 3. Experiências pedagógicas. I. Título.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Campus de Rio Claro

MARTA LILIAN VICTORINO PATRICIO

REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA PEDAGÓGICA NAS
ATIVIDADES DE ENSINO/MONITORIA, NO ENSINO
MÉDIO EM ESCOLA PARTICULAR E ESTADUAL, EM RIO
CLARO.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas -
Campus de Rio Claro, da Universidade
Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, para
obtenção do grau de Licenciada em Física.

Rio Claro - SP
2013

MARTA LILIAN VICTORINO PATRICIO

REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA PEDAGÓGICA NAS
ATIVIDADES DE ENSINO/MONITORIA, NO ENSINO
MÉDIO EM ESCOLA PARTICULAR E ESTADUAL, EM RIO
CLARO.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas -
Campus de Rio Claro, da Universidade
Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, para
obtenção do grau Licenciada em Física.

Comissão Examinadora
Prof. Dr. Francisco José dos Santos (**orientador**)
Prof. Dr. Giovanni Gozzi
Prof. Dr. Gerson Antonio Santarine

Rio Claro, 08 de novembro de 2013.

Assinatura da aluna

assinatura do orientador

AGRADECIMENTOS

A Deus.

Professor e amigo Dr. Francisco José dos Santos pela orientação no presente trabalho e pela ajuda nos devidos momentos.

Ao Professor Dr. Antonio Simões Pião pela ajuda inestimável durante a graduação.

Minha mãe Joana que sempre se sacrificou por mim em todos os momentos e a Tia Valentina minha outra mãe! Tia Zi e Regina pelo carinho e por sempre acreditarem em mim, Tio Augusto por sempre me ajudar e incentivar.

Meus primos César, Vitor e Thales pela amizade, boas horas de conversa e travessuras! Deborah (Nega Encardida) pelas risadas e travessuras (e bota travessura nisso!), Sarah pelo carinho e boas risadas!

Minhas tias: Tico e Nenê pelo carinho e atenção! Vô Paschoal pelo carinho.

Minha família.

As pessoas especiais que não estão mais aqui, e sei que sempre acreditaram em mim: vó Luiza e vó Maria, tio Gonçalo.

Aos amigos de longa data: Elizângela, Tiago (minha Donzela), Marco (meu Nego), Mel, Karen; que tempo e distância nunca nos separaram!

Aos amigos que se tornaram família em Rio Claro, acompanhando bons e maus momentos: Adelson, Amanda, Mirian, Awano, Hansen, Mari, Paulinha, Isabel, Felipe, Kátia; vocês fizeram e fazem toda diferença!

Ninguém pode ser feliz sem amigos...

A Sandra e a Edilaine pela convivência e ajuda; assim como ao colégio pela experiência de conviver com os alunos alguns dos quais bastante especiais; onde pude me apaixonar ainda mais por licenciatura e por Física!

A mãe Diamazi e aos meninos, que entraram em minha vida há pouco tempo, mas que não consigo mais ficar longe!

E para ser bem sincera, teria que agradecer a muitas pessoas, por um motivo, ou por outro, mas não cabe me estender muito mais... Enfim...

Obrigada a todos!!!!

Dedico este trabalho a todos que acreditam que a educação é uma força transformadora;
que muda vidas muda histórias, muda pessoas.

“Vosso coração conhece em silêncio os segredos dos dias e das noites.
Mas vossos ouvidos anseiam por ouvir o que vosso coração sabe.
Quereis conhecer em palavras aquilo que sempre conhecestes em pensamento.

...

A secreta nascente de vossa alma precisa se manifestar, e correr murmurando para o mar;
E o tesouro de vossa infinita profundidade deve ser revelado aos vossos olhos.
E não haja balanças para pesar vosso tesouro desconhecido;
E não sondai a profundidade de vosso conhecimento com uma vara de medida.
“Pois o eu é um mar sem limites nem medidas...”

Gibran Kalil Gibran

RESUMO

As dificuldades relacionadas ao ensino de Física estão ligadas à metodologia; que dificultam o aprendizado, já que alguns conceitos físicos fogem ao senso comum da maioria dos alunos. Assim como formação precária de alguns professores de Física, ao ensinar tem dificuldades pedagógicas. E também fatores de infraestrutura, heterogeneidade na formação anterior dos alunos etc.. Propõe-se como objetivo deste trabalho usar a reflexão da prática pedagógica como metodologia. Praticada em uma escola particular, em sua maioria e uma estadual, no ensino médio em Rio Claro. O método consiste em elaborar um diário da prática pedagógica em paralelo ao desenvolvimento das atividades de ensino, para análise e identificação dos fatores que resultam em melhoria do ensino de Física e na qualificação do professor de Física.

Palavras chave: ensino de Física, trabalho do professor, experiências pedagógicas.

ABSTRACT

The difficulties related to physics teaching are related to methodology, that hinder learning, because some physical concepts beyond the common sense of most students. Just as poor training of some physics instructors in teaching is pedagogical difficulties. And also factors of infrastructure, heterogeneity in students' previous training etc.. It is proposed aim of this work to use reflection of teaching practice as a methodology. Practiced in a private school, mostly state and, in high school in Rio Claro. The method consists of preparing a daily pedagogical practice in parallel to the development of teaching, for analysis and identification of factors that result in improving the teaching of physics and physics teacher qualification.

Key Words: Physics teaching, the teacher's work, teaching experience

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO-----	1
2- METODOLOGIA-----	3
2.1- O uso do diário e suas implicações-----	3
2.2- O papel do professor-----	5
2.3- Alunos e a Física-----	5
3- RESULTADOS-----	6
3.1- Dados obtidos do questionário (QP) -----	6
3.2- As experiências realizadas -----	7
4- DISCUSSÕES-----	10
5- CONCLUSÃO-----	15
6- REFERÊNCIAS-----	16
ANEXOS-----	18

1- INTRODUÇÃO

O trabalho teve como proposta a observação da prática pedagógica realizada nas escolas, e suas respectivas implicações nos métodos de ensino e no trabalho do docente de Física. A partir desta observação realizada, o objetivo é buscar formas alternativas que viabilizem melhorias nos métodos de ensino e no trabalho do professor de Física através do uso do diário da prática pedagógica; **DPP (instrumento de trabalho que se trata das anotações pessoais feitas pelo professor em um caderno particular, viabilizando a reflexão de suas ações).**

Foram feitas análises de dados fornecidos pela escola, análise do diário do professor e respectivas anotações, repetições de diferentes práticas pedagógicas a fim de averiguar sua eficácia **(a maioria das observações feitas e dados obtidos provêm de uma escola particular).**

O uso do diário do professor surgiu como uma proposta metodológica ao “ensino reflexivo” [1,6,7], pois os sistemas educacionais, métodos pedagógicos e a formação do professor de Física apresentavam falhas de metodologia e didática, e precisavam ser corrigidas dentro das escolas e não nos “laboratórios” de pesquisa sobre o ensino em educação básica; como usualmente se faz, ou seja, longe das salas de aula.

O trabalho docente não pode ser tomado como uma ação meramente passiva, não se trata apenas de “ensinar” os conceitos, sua ação é mais abrangente, seu trabalho é investigativo e necessita de recursos didáticos, como por exemplo, o diário. Este auxiliará no aprimoramento das aulas de modo prático e reflexivo, no desenvolvimento de teoria e prática, e segundo Porlan, o professor é o mediador entre teoria e prática [6].

A importância de se trabalhar com o diário é justificada pelas consequências reflexivas a cerca do trabalho e pelas possíveis melhoras pedagógicas no processo ensino-aprendizagem. O diário é uma fonte de pesquisa sobre o trabalho realizado. Dele podem ser extraídas informações pertinentes sobre assuntos desenvolvidos, parâmetros envolvidos, “estratégias” bem ou mal sucedidas. O papel do professor é fundamental, dele dependerão as conexões, o processo ensino-aprendizagem, a busca e a transmissão de informações.

“El profesor es el mediador fundamental entre la teoría y la práctica educativa. Las características de su trabajo profesional le confieren un papel regulador y transformador de toda iniciativa externa que pretenda incidir en la dinámica de las aulas.

O professor é o mediador fundamental entre a teoria e a prática educativa. As características de seu trabalho profissional lhe conferem um papel regulador e transformador de toda iniciativa externa que pretende iniciar na dinâmica das aulas.

A figura a seguir exemplifica o trabalho do professor e a discussão acima.

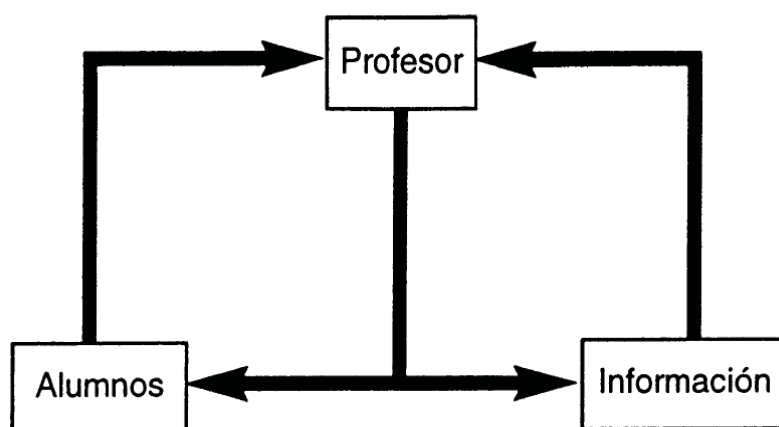


Figura (1): Extraída do artigo de Porlán [6]. O esquema mostra o sistema de transmissão e recepção das informações no processo de ensino e aprendizagem.

Existem fatores que são essenciais a uma boa aula, por exemplo, demonstrar conhecimento e segurança no que faz, pois, sem estes os alunos não dão crédito ao professor e a aula não flui. Mas se o professor pode inovar e fazer algo diferente, por que não fazer? Não existe uma receita, um modelo, um roteiro, cabe ao professor ousar ser diferente.

2- METODOLOGIA

2.1- O uso do diário e suas implicações

A explanação feita neste trabalho refere-se a experiências vividas dentro de escola particular (em sua maioria). Os tópicos citados são experiências vivenciadas ao longo de dois anos de estágio – trabalho; os tópicos são oriundos das anotações feitas em **meu diário** de professora. Durante este tempo, as experiências pedagógicas mais relevantes ou que mais se repetiram, foram citadas, estudadas e comentadas. Cabe salientar ainda que a óptica observada e as experiências mencionadas no trabalho referem-se à docência de um professor de Física.

As experiências foram repetidas diversas vezes, **nas escolas particular e estadual**; as que tiveram sucesso e as que não tiveram; as experiências foram classificadas em: favorável e consequência, desfavorável e consequência. Elas foram baseadas em hipóteses, por exemplo, “se eu demonstrar paixão pelo que faço qual será a consequência?”. Devido à convivência os testes puderam ser feitos e usando o exemplo citado, foi testado demonstrar a paixão e não demonstrar.

Dados fornecidos pela **escola particular** foram anotados, analisados e contabilizados e serviram de base para as figuras 2 e 3. Estes dados tratam-se de questionários pedagógicos (**QP**) formulados pela coordenação pedagógica e respondidos pelos alunos; o questionário é utilizado na escola para avaliar a prática pedagógica dos professores e o desenvolvimento das aulas e disciplinas. As preferências dos alunos são constantemente avaliadas e contabilizadas em pesquisas pedagógicas realizadas pela escola e que visam às melhorias nas aulas.

Os dados numéricos são contabilizados, passam por análises estatísticas e são colocadas em porcentagem. Esses dados servem de subsídios para trabalhos pedagógicos a serem desenvolvidos por professores.

Um trecho semelhante (**alterados devido à política de privacidade da escola**) ao modelo deste questionário (**QP**) com as partes utilizadas, este aborda perguntas específicas; a avaliação feita pelos alunos atribui os conceitos para cada questão:

Responda as questões com calma e clareza, pois este questionário visa saber sua opinião para fazer melhorias na escola, e atribua um único conceito para cada questão:

- (A) Excelente
- (B) Bom
- (C) Regular
- (D) Ruim

Sobre a disciplina Física:**1-Método de avaliação do professor**_____**2-Conduta nas aulas**_____**3-Didática**_____**4-Conhecimento do professor**_____**5-Uso de métodos diferentes**_____**Atribua notas de 0 a 5 nas próximas questões:****1-Quanto você gosta de Física**_____**2-Quanto você sabe aplicar Física a tecnologias ou no cotidiano**_____**3-Sua dedicação à disciplina**_____

É sabido que a educação brasileira muda anualmente em alguns aspectos: os alunos (estes mudam sempre), as condições de trabalho do professor, os métodos e sistemas educacionais*, os interesses dos alunos. Estes fatores não permitem criar um roteiro para ser professor e o trabalho pode variar muito de uma escola para outra. Atualmente também, lidamos com avanços tecnológicos presentes em nosso cotidiano, mas pouco usados nas escolas e o que vemos é o método de ensino clássico com aulas expositivas. O trabalho de professor é um desafio diário e contínuo, existindo diversos parâmetros a serem analisados e trabalhados.

Ensinar Física é uma tarefa que exige um bom conhecimento teórico. Alguns fenômenos físicos podem exigir do professor uma didática melhor, uma melhor contextualização, uma experimentação para visualizar e entender um fenômeno, por exemplo, interferência de ondas, rede de difração, decaimento radioativo, movimento harmônico. Assuntos como estes, fogem do senso comum, e exigem certa destreza matemática, curiosidade e imaginação.

Os fenômenos físicos não podem ser tratados de forma igual e não podem ser ensinados do mesmo modo. Não se pode ensinar refração da luz do mesmo modo que se ensina campo elétrico. Refração da luz pode ser facilmente explicada e exemplificada: colocar uma colher dentro de um copo com água, a colher parecerá “quebrada”. Campo elétrico é um conceito abstrato criado para explicar ação à distância [2,5].

O diferencial no processo de ensino-aprendizagem é o trabalho do professor.

*Os sistemas educacionais podem variar muito de uma escola para outra, mas de uma forma geral, um motivo que difere os sistemas nas escolas é a preparação para o ingresso nas universidades. As escolas particulares preparam seus alunos para fazer vestibulares visando ingressá-los em boas universidades; preferencialmente públicas. Algumas escolas públicas podem formar alunos despreparados, sem condições para cursar as boas universidades.

2.2- O papel do professor

O papel do professor não se restringe somente ao processo de ensino e aprendizagem. O professor consegue controlar o fluxo e a dinâmica de aprendizagem. Cabe ao professor a tarefa de ensinar, mas ao ensinar o professor também aprende [3]. Para dar aula o professor precisa se preparar, precisa estudar e constantemente aperfeiçoar suas práticas.

E no caso de um professor de Física, é necessário inovar: montar experimentos, dar exemplos de aplicações dos fenômenos físicos, usar matemática de modo adequado, ser claro ao explicar um fenômeno. Se o professor de Física não trabalhar de modo “adequado” as aulas podem surtir os resultados a seguir:

- (a) Erro conceitual dos alunos ao supor que matemática e física não se diferem. Física é uma ciência, e para o ensino da Física matemática é uma linguagem e muitos alunos não distinguem esta diferença.
- (b) A falta de aulas experimentais para visualização de alguns fenômenos e falta de exemplificação e aplicabilidade dos fenômenos, desmotiva os alunos “aprendem” e não sabem aplicar, não conseguem visualizar fenômenos presentes no dia-a-dia.
- (c) Decorar fórmulas além de maçante restringe e limita o aprendizado.

2.3- Alunos e a Física

Alguns fenômenos físicos fogem do senso comum dos alunos, neste caso é necessária uma melhor contextualização ao tratar esses fenômenos. Existem também diferentes habilidades e aptidões em cada aluno, mas se a ciência for trabalhada de maneira adequada, os alunos podem se interessar. Alguns se interessam muito, ficam curiosos, conseguem visualizar os fenômenos, fazem perguntas interessantes.

Trabalhando e conversando continuamente essa curiosidade pode ser percebida, os alunos se sentem a vontade para perguntar e um fator que se destaca nas perguntas é a aplicação da disciplina em fenômenos do cotidiano, ou seja, a visualização do fenômeno físico.

3-RESULTADOS

3.1- Dados obtidos do questionário (QP)

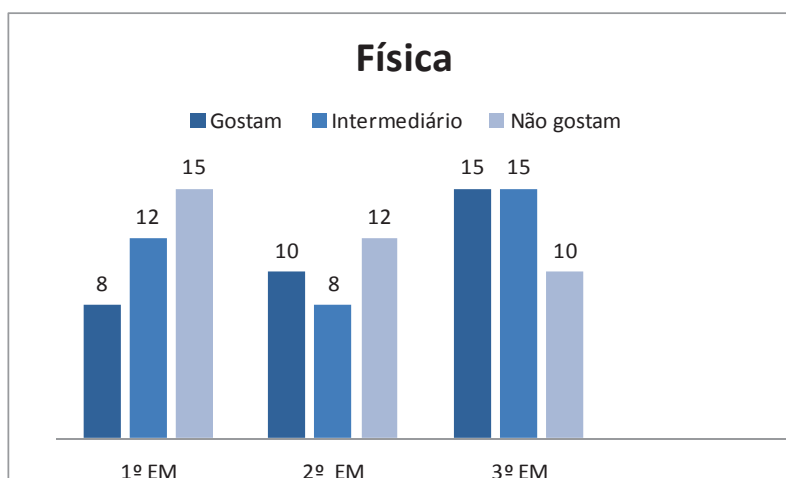


Figura (2); Alunos no Ensino Médio: 1ºano, 2º ano e 3ºano e o gostar da ciência Física, resultados obtido através do questionário feito aos alunos.

A figura (2) relaciona os três anos do Ensino Médio com o gostar de Física. Essa medida trata os níveis do gostar. Pode-se notar que os alunos aprendem a gostar mais da disciplina com o decorrer dos anos, o motivo pode variar bastante entre um aluno e outro. Um motivo importante é a curiosidade. A curiosidade induz o aluno a pensar, buscar conhecer mais sobre o assunto, perguntar; é sem dúvida um passo importante para o conhecimento.



Figura (3): Alunos que compreendem Física e sabem aplica-la. Além dos dados fornecidos pelo questionário (QP), obtive acesso às provas de Física, algumas destas provas eu corrigi e outras eu analisei e pude avaliar o quanto os alunos sabem aplicar fenômenos físicos em situações do cotidiano.

A figura (3) relaciona os alunos do Ensino Médio os três anos, com o compreender Física e saber aplicar os fenômenos. Pode-se notar que a metade dos alunos tem conhecimento mediano. Quando a disciplina é trabalhada adequadamente (com uso de experimentos, por exemplo) conseguem-se bons resultados, são poucos os alunos que não conseguem “usar” ou não se interessam por Física.

3.2-As experiências realizadas

Mencionei comentários, questionamentos, críticas e elogios (iguais ou semelhantes) feitos pelos alunos do Ensino Médio, acerca das experiências. Os comentários se referem às aulas e didática dos professores de Física, em escola particular e estadual Os comentários que se repetiam foram anotados:

I- Tom de voz mediano: o som da voz audível na mediada certa, com fala clara facilita a comunicação e o aprendizado.

“Professor ninguém aqui é surdo”.

“Ninguém entende o que o professor diz, a voz dele é muito baixa.”

II- Demonstrar paixão pelo que se faz: maior motivação em estar na frente de uma sala, mais acolhimento por parte dos alunos.

“Você gosta tanto do que faz que nos motiva.”

“Eu entendo Física com você, pois gosta do que faz e a explicação fica fácil.”

III- Interação pessoal e conversar: maior abertura e melhor relação de convivência, respeito e mais facilidade para se trabalhar.

“Você deveria ser nossa professora, tem paciência conosco, sabe explicar e conversar; sentimos falta disso.”

“Não tenho medo de tirar minhas dúvidas com você; pois você conversa com a gente.”

IV- Dinamismo e variação de postura: fluidez das aulas e estas se tornam menos maçantes, mais interessantes e divertidas.

“O professor é bravo demais, não dá vontade de ficar na aula dele.”

“Que professor chato, fica chamando a atenção o tempo todo.”

- V- Usar artifícios como: interpretação, estimular imaginação, experimentos, expressão facial: rendimento de aula, mais interesse dos alunos; a aula se torna diferente e interessante.**

“Professora você faz caras diferentes para cada explicação, não tem como não rir!”

“Oba, experimento!”

- VI- Domínio de sala: controle do fluxo e dinâmica de aula, melhor articulação do processo de ensino-aprendizagem.**

“Professora você sabe botar ordem na sala sem ser grossa, por isso os alunos te respeitam.”

“A gente gosta de você porque sabe descontrair e quando precisa chama a atenção.”

- VII- Não se preparar para dar aula: as chances de errar, perder o raciocínio da explicação, são grandes.**

“O professor não deve ter preparado aula hoje.”

“Só viremos no plantão amanhã para dar tempo de você se preparar.”

- VIII- Postura extrema: professor dominador ou omissos em demasia**

“O professor não interage com ninguém, não se interessa por nada na sala.”

“Não gosto daquele professor, só sabe chamar a atenção,”

- IX- Não usar artifícios diferentes: mesmo método sempre cansa. Professor previsível em demasia cansa.**

“Que aula chata!”

“O professor não faz nada diferente, a aula dele é muito cansativa.”

X- Ignorar o fato que existem alunos diferentes: fatalmente se deparará com algum.

“Não entendi nada do que o professor falou.”

Esta última citação era de uma aluna que ingressou na escola pelo sistema de inclusão. Em muitas aulas Física ela não entendia o conteúdo. Os professores ocasionalmente não sabiam qual atitude tomar, possivelmente por falta de preparo.

A grande maioria dos cursos de licenciatura não prepara os professores para trabalharem com alunos diferentes.

4- DISCUSSÕES

Os dados numéricos do questionário (**QP**) serviram de base para fazer uma análise estatística à cerca dos alunos do Ensino Médio (escola particular).

Na figura (2) mostram que um número menor de alunos do 1º EM não gostam de Física; no decorrer dos três anos e estudando a disciplina, este número aumenta, possivelmente porque conseguem entendê-la mais, associa-la a fenômenos cotidianos.

Existe um equilíbrio entre os que gostam e não gostam da disciplina no 2º EM. No 3º EM o número de alunos que gostam superam em números os que não gostam. Alguns destes alunos que responderem o (**QP**) alega ter mais habilidade com ciências humanas.

A figura (3) mostra que metade (50%) dos alunos do Ensino Médio entende Física e conseguem aplicá-la a fenômenos no cotidiano. Em números menores estão os grupos (20%): entende um pouco mais que a maioria (metade), e o grupo que entende menos que a metade.

Em menor número (5%) está o grupo dos alunos com um potencial maior; estes alunos participam de olimpíadas de Física, por exemplo. O outro grupo que se enquadra aos (5%) estão os alunos que entendem pouco a disciplina.

As experiências realizadas tratam de situações vivenciadas na sala de aula (principalmente). Quando estas se repetiam (10 vezes) eram anotadas no **DPP** e estudadas.

I- Tom de voz mediano: o som da voz audível na mediada certa, com fala clara facilita a comunicação e o aprendizado.

A voz precisa ser agradável ao ser ouvida, ou seja, a velocidade de fala deve ser mediana, sua altura mediada, com pausa nos momentos oportunos. A rapidez ao falar é importante; na medida certa rende boas aulas, rápida demais o professor possivelmente não será entendido, devagar desmotiva quem ouve.

Falar claramente, pausando e acelerando nos devidos momentos com tom de voz mediano costuma funcionar bem. Qualquer pessoa que se expressa de forma clara consegue transmitir suas ideias, conversar, discutir, e claro; ensinar. A voz transmite segurança a quem ouve quando bem falada, as dúvidas geralmente acontecem com menor frequência. A voz é importante ao ponto de afetar a saúde do professor.

A voz é um dos principais instrumentos de trabalho do professor, se este instrumento não é bem usado, ao longo do tempo a saúde do professor também pode ser comprometida.

II- Demonstrar paixão pelo que se faz: maior motivação em estar na frente de uma sala, mais acolhimento por parte dos alunos.

É satisfatório estar diante de um profissional que gosta do que faz, (um exemplo fugaz, mas realista, é ser atendido por um médico que não gosta da profissão).

Gostar de dar aula e da matéria que leciona é prazeroso, tanto para o professor, quanto para o aluno. O aluno pode não gostar da matéria, mas sente a diferença da aula. Para exemplificar, palavras de alunos: “sua aula é legal e passa rápido”, “você gosta tanto de física que acaba transmitindo”, “todos os professores deviam ser assim”.

Paixão pelo próprio trabalho é fundamental, assim como demonstrar e ter conhecimento a respeito da disciplina que leciona. Sem o conhecimento prévio e mínimo, o professor pode se perder no assunto, por exemplo, ao ser questionado. E isto pode ser muito ruim para sua credibilidade. Claro que perguntas avançadas podem surgir em aula, caso não se saiba no momento como responde-la, ter o bom senso de pesquisar para depois responder. Esta pequena atitude colabora muito na construção do respeito.

Demonstrar conhecimento e paixão é ainda mais importante quando se está trabalhando com alunos avançados, numa preparação de olimpíada, por exemplo. Olimpíada uma oportunidade muito interessante, para o aluno e para o professor.

O conhecimento a respeito de um assunto necessita ser mais profundo, pois, perguntas avançadas surgem, exercícios mais elaborados serão trabalhados, experimentação poderá ser feita. Estar sempre se informando, lendo, atualizando é a tarefa do professor; uma boa aula necessita de conteúdo, de informação a respeito do assunto que será tratado, de conhecimento mínimo sobre o assunto. Caso o professor queira dar maior ênfase, pode dar exemplos de aplicação no cotidiano, em tecnologia, levando assim os alunos a pensarem.

No preparo de alunos para uma olimpíada, Física, por exemplo, os assuntos tratados devem estar vinculados como um todo e não fragmentado, como se trabalha ciência usualmente. Uma boa referência para o preparo de um aluno é o uso do material PSSC; pois este material trata física como ciência em um todo, e não fragmentada; trabalha com teoria e prática de forma minuciosa.

Preparar alunos para uma olimpíada e obter bons resultados, como por exemplo, vê-los numa segunda fase, é incrivelmente gratificante.

III- Interação pessoal e conversar: maior abertura e melhor relação de convivência, respeito e mais facilidade para se trabalhar.

Ensinar é um trabalho que se aprende todos os dias. Não existe fórmula, roteiro, melhor método. Mas existe adaptação e adequação a situação apresentada. Isto por que é um trabalho que lida com pessoas e estas são únicas, têm sua própria bagagem.

Para se trabalhar com humanos é necessário ser igualmente humano. Saber que os dias são diferentes uns dos outros, que as pessoas são diferentes umas das outras, não existe uma receita de sucesso!

“Ser” humano não significa mimar o aluno, mas saber que ele é humano, assim como o professor. Então porque não conversar? Conviver de forma menos mecânica? Isso faz uma grande diferença. A proximidade deixa a aula mais dinâmica, motivacional. Um professor que dialoga com a sala e procura manter uma relação mais próxima dos alunos, ganha dos mesmos mais atenção, mais confiança; muitas vezes respeito e alguns alunos se empenham em estudar mais.

IV- Dinamismo e variação de postura: fluidez das aulas e estas se tornam menos maçantes, mais interessantes e divertidas.

Aqui o sentido de “sério” não se trata da responsabilidade do professor, e sim da rigidez de seu comportamento. Saber conciliar seriedade e descontração é fundamental para se trabalhar. Quando ocorre este equilíbrio a dinâmica em sala é mais favorável.

O professor entra em sala de aula com o intuito de trabalhar, para tal é preciso concentração e preparo; habitualmente esse processo se dá de modo sério. Mas seriedade deve ser dosada; a falta pode-se perder o rumo ou o conteúdo programado, desviar a completa atenção dos alunos, o excesso de seriedade acaba vinculando o professor ao autoritarismo. O meio termo nessa situação se faz necessário, saber ponderar, saber o momento de apertar e o momento de relaxar, ou como se diz “ter jogo de cintura”.

Durante o tempo da aula professor e aluno devem ter ciência de que a perfeição passa bem longe da sala; os dias não são iguais, todos humanos passam por situações difíceis e por problemas, o conteúdo programático previsto nem sempre é seguido minuciosamente, por estas razões é preciso ter jogo de cintura quanto à seriedade, e claro um diálogo.

O professor que fica o tempo todo chamando atenção, geralmente o que consegue é se irritar. Mais uma razão para equilibrar a seriedade. Respeito se constrói aos poucos. Toda ação extremista trás consequências, muitas vezes desagradáveis. Por exemplo, “brigar”, com os alunos todas as aulas; uma consequência é o cansaço de todos, especialmente do professor, que terá outras aulas para dar, terá sua saúde afetada e quanto aos alunos esses não farão mais questão de serem agradáveis.

V- Usar artifícios como: interpretação, estimular imaginação, experimentos, expressão facial: rendimento de aula, mais interesse dos alunos; a aula se torna diferente e interessante.

Usar artifícios diferentes em sala de aula como: expressão facial, bom humor, desenhar e interpretação teatral podem fazer uma grande diferença no entrosamento e convivência com os alunos. Para lidar com humanos, maleável; saber ousar, saber “brincar”, usar a imaginação nos momentos oportunos.

Porque não ousar? Professores sérios em demasia são enfadonhos! “Brincar” com a turma pode ser muito proveitoso, a aula rende, os alunos se empolgam mais, alguns alunos conseguem entender melhor as explicações além de causar certa expectativa a respeito da próxima vez. Rir faz bem a saúde; já que o riso ajuda na liberação de endorfina.

É prazeroso ouvir de um aluno: “quase morri de rir com sua cara de...”, “na sua aula a gente entende e dá risada”. O professor não precisa ser um palhaço o tempo todo e tão pouco se preocupar em estar sempre de bom-humor, pois isso é pouco provável, mas saber ser diferente e divertido eventualmente. Quando o professor consegue intercalar o rir com o ensinar, sua aula não será cansativa.

VI- Domínio de sala: controle do fluxo e dinâmica de aula, melhor articulação do processo de ensino-aprendizagem.

Dominar uma sala não prediz métodos extremos, métodos autoritários. Outrora no Brasil, métodos autoritários estavam presentes nas salas de aula, como uso de palmatórias, por exemplo. Métodos desta natureza acabam acuando os alunos, criando barreiras.

O professor não precisa necessariamente ser amigo da turma, fazer-lhes confidências, mas precisa conquistar o respeito dos alunos; não o medo, ou algum sentimento de defesa por parte dos alunos.

Ambiente desagradável não é o melhor lugar de trabalho, neste caso o professor desempenha papel ímpar, pois, o modo de conduzir a aula moldará o ambiente. Não há uma regra específica para melhor conduzir, novamente o bom-senso é o maior aliado. Bom-senso para agir, relaxar, ser sério. Quando o professor sabe a melhor maneira de agir em diferentes momentos, ele sabe “dominar”. Dominar uma sala de aula é o modo de controlar o fluxo e a dinâmica de aula, saber o momento de controlar, o momento de relaxar. Conseguir olhar para a sala e ler a turma.

VII- Não se preparar para dar aula: as chances de errar, perder o raciocínio da explicação, são grandes.

Já é sabido da importância de se preparar aula e não é somente ver uma referência em um livro, ou olhar o material didático antes de entrar na sala de aula. Preparar aula também é estudar, ler, pesquisar sobre o assunto que será desenvolvido.

Independente da experiência do professor, se preparar é de suma importância. Se a aula for um assunto que o professor não domina a fundo, será necessário um estudo mais elaborado. O professor que se prepara para dar aula pode cometer um erro ou esquecer-se de mencionar algo importante; aquele que não se prepara está mais suscetível a falhas.

Ao preparar uma aula o professor esquematiza uma linha de raciocínio ou uma sequência lógica de abordar o assunto, sem esse preparo é muito fácil “perder o raciocínio” de uma explicação. Eventualmente poderão acontecer momentos em que seja necessário um improviso, mas sempre improvisar não é bom. Dar aula sem estar preparado promove o risco de cometer erros. Este erro pode se propagar e comprometer aluno em algum momento.

Por exemplo, ensinar ao aluno que a força Normal e a força Peso (num mesmo corpo) são par ação e reação [4]. Este erro é comum e pode levar o aluno a resolver problemas clássicos de dinâmica de modo completamente errado. O resultado será não entender conceitos básicos de Física.

VIII- Postura extrema: professor dominador ou omissos em demasia

O professor não deve ser extremista. Autoritário ou omissos em demasia, em ambas as situações seu trabalho não flui de maneira harmoniosa. É desagradável ouvi-lo chamar a atenção dos alunos o tempo todo. Assim como é desagradável ao vê-lo não agir em nenhuma circunstância; estando todo momento apático. Estes dois extremos cria um ambiente desconfortável.

O professor precisa conquistar o respeito dos alunos e não o medo ou qualquer outro sentimento de defesa; métodos extremistas geram estes sentimentos. É preciso existir respeito, pois, a convivência será melhor e se engana o professor que acredita no aluno ideal. Alunos ideais não existem, são humanos e todo humano é passível a erros. É preciso saber conviver; e conviver com respeito mútuo para que métodos extremos não caibam em sala de aula.

IX- Não usar artifícios diferentes: mesmo método sempre cansa. Professor previsível em demasia cansa.

Mesmes cansam: mesmo método didático, mesmo modelo de aula todo dia é enfadonho. Inovar deve fazer parte dos planos de aula. Não é preciso que ocorram inovações em toda aula, mas ocasionalmente faz bastante diferença e gera expectativas, curiosidade. Para Física e para outras ciências a curiosidade é muito importante.

Logo é importante instiga-la, fazer o aluno se perguntar por quê; “o ar tem peso?”, “porque a luz sofre refração?”. Entrar em uma sala portando objetos para fazer experimentos, há uma grande probabilidade de alguém perguntar o que irá ocorrer com os objetos. As perguntas acima podem ser experimentalmente respondidas, sem que para isto a explicação do assunto seja a clássica aula expositiva: giz e lousa. Pode-se inovar nas aulas.

X- Ignorar o fato que existem alunos diferentes: fatalmente se deparará com algum.

Dar aula para um aluno “diferente” não é um processo desfavorável, mas um desafio. Quem escolhe licenciatura como profissão em algum momento da carreira vai se deparar com um aluno diferente; este aluno pode ser classificado como especial: deficiente visual, deficiente auditivo, por exemplo, ou o aluno pode ter uma “limitação” que lhe dificulte o aprendizado.

O desafio será encontrar um método pedagógico adequado, uma alternativa para aliviar a situação ou resolve-la para adequar o aluno à sala, capacitando o aluno para aprender e conviver com os colegas. Obviamente a tarefa da inclusão não se limita unicamente ao professor, cabe à escola a dar suporte às necessidades e buscar juntamente com os professores métodos pedagógicos que possibilitem o aprendizado e tomar cuidado para que o aluno “diferente” não seja vítima de exclusão.

6- CONCLUSÃO

Não existe “o melhor” método pedagógico. O que existem são possibilidades; possibilidades de inovar, possibilidades de tentar algo que novo e diferente do tradicional, possibilidades de ser mais humano ao lidar com humanos, e uma “ferramenta” que pode fazer diferença para criar novas possibilidades, estratégias e modo de inovar é o uso do diário do professor (**DPP**).

Lecionar não se resume somente à explicação de uma matéria; mas trata-se de algo mais abrangente, que inclusive o professor aprende com os alunos. O professor lê a sala, é ele quem controla o fluxo e a dinâmica de aprendizagem, consegue captar se há defasagem e como lidar com a mesma. O professor deve planejar seu ritmo de trabalho de acordo com a disciplina que leciona; um professor de ciência, no caso Física, precisa renovar seu modo de trabalho sempre.

E para renovar trabalho, pode fazer uso de experimentos, falar das aplicações dos fenômenos presentes no cotidiano, em tecnologia. Dialogar e discutir com os alunos, demonstrar que gosta do que faz. Detalhes como estes fazem a diferença.

Olhar para cada aluno de modo diferente, pois os alunos são diferentes; cada um tem uma bagagem, uma história, diferentes habilidades, diferentes falhas. Uma sala de aula está longe se ser um ambiente homogêneo. Sala de aula é um ambiente imperfeito.

Mas o trabalho do professor pode tornar esse ambiente mais agradável, mais humano e quando o trabalho é feito com paixão o caminho é mais tranquilo.

7- REFERÊNCIAS

- [1] CONCEIÇÃO, N.A. **Trabalho de Conclusão de Curso: O uso do diário da prática pedagógica como ferramenta para a qualificação do ensino do professor de Física: possibilidades e desafios**, 2012.
- [2] LUZ, A.M. R; ALVARENGA, B. **Física**: v.3, São Paulo: Scipione, 1997.
- [3] FREIRE, P. **Professora sim, tia não**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.
- [4] HALLIDAY, RESNICK, WALKER. **Fundamentos de Física**, v.1, LTC, 1997.
- [5] TIPPLER, P.A. **Física**, v.2, 1998, LTC.
- [6] PORLÁN, R. & MARTÍN, J. **El Diario Del Professor: um recurso para La investigación em El aula**. 7^a Ed, Sevilla (Espanha): Ed. Díada, 1999.
- [7] ZEICHNER, Kenneth M. **A formação reflexiva de professor: ideias e práticas**. São Paulo, 1993.

ANEXOS

Favorável	Consequência
Tom de voz mediano	O som da voz audível na mediada certa, com fala clara facilita a comunicação e o aprendizado.
Demonstrar paixão pelo que se faz	Maior motivação em estar na frente de uma sala, mais acolhimento por parte dos alunos.
Interação pessoal e conversar	Maior abertura e melhor relação de convivência, respeito e mais facilidade para se trabalhar.
Dinamismo e variação de postura	Fluidez das aulas e estas se tornam menos maçantes, mais interessantes e divertidas.
Usar artifícios como: interpretação, estimular imaginação, experimentos, expressão facial.	Rendimento de aula, mais interesse dos alunos; a aula se torna diferente e interessante.
Domínio de sala	Controle do fluxo e dinâmica de aula, melhor articulação do processo de ensino-aprendizagem.

Desfavorável	Consequência
Não se preparar para dar aula	As chances de errar, perder o raciocínio da explicação, cometer gafe são grandes.
Postura extrema	Professor dominador ou omissos em demasia
Não usar artifícios diferentes	O mesmo método sempre cansa. Professor previsível em demasia cansa.
Ignorar o fato que existem alunos diferentes	Fatalmente se deparará com algum.

Tabela referente a compilação dos resultados da pesquisa junto aos alunos.