

Aula 6

ADOLESCENTE NÃO GOSTA DE FÍSICA? ADOLESCÊNCIA E INDISCIPLINA

META

Conduzir os alunos para reflexão sobre a adolescência e aprendizagem dos conceitos Físicos.

OBJETIVOS

Ao final desta aula, o aluno deverá:
Abordar sobre os problemas e comportamentos normalmente observados na adolescência;
problemas esses que podem servir de obstáculos para a aprendizagem de
conceitos da Física.

PRÉ-REQUISITOS

As leituras e discussões que o aluno possa ter feito em outras disciplinas, como, por exemplo, Introdução à Psicologia do Desenvolvimento e Introdução à Psicologia da Aprendizagem, poderão auxiliar na fundamentação desta aula.

Divanizia do Nascimento Souza

INTRODUÇÃO:

Adolescência é a fase do desenvolvimento humano que marca a transição entre a infância e a idade adulta. Com isso, essa fase caracteriza-se por alterações em diversos níveis - físico, mental e social - e representa para o indivíduo um processo de distanciamento de formas de comportamento e privilégios típicos da infância e de aquisição de características e competências que o capacitem a assumir os deveres e papéis sociais do adulto. Como, em sua maioria, os alunos do Ensino Médio são adolescentes, não se deve esperar sempre que, por estarem passando por essa fase de transformação, eles sejam dispersos e pouco afeitos a estudos mais aprofundados. Entretanto, sabemos que é muito provável que nessa fase do desenvolvimento dos nossos alunos apareçam dúvidas e questionamentos a respeito da importância da aprendizagem de determinados temas de aula e diferentes graus de dificuldade de aprendizagem desses temas. Vale refletir constantemente sobre isso.

ADOLESCÊNCIA E INDISCIPLINA OU “ADOLESCENTE NÃO GOSTA DE FÍSICA?”

Basta ter familiaridade com o ambiente escolar ou conversar com alguns professores e alunos do ensino médio para sentir que a disciplina Física é considerada matéria difícil, podemos até dizer que muitos alunos evitariam essa disciplina se pudessem. Com isso, também é possível afirmar que ela é uma das disciplinas curriculares que os alunos menos gostam de estudar. A confirmação dessa hipótese pode estar no excessivo número de alunos reprovados no final de cada semestre ou ano letivo na disciplina. Esse fato não é exclusivo do aluno de ensino médio, com os alunos universitários a situação não é diferente. Mesmo nos cursos ligados diretamente à Física, como é o caso dos cursos de ciências exatas, pode-se observar um grande número de reprovações a cada semestre.

Você concorda com as afirmações acima? Possivelmente, por ser um aluno de Licenciatura em Física, a sua opinião sobre a disciplina durante o ensino médio era diferente. É isso mesmo?

Essa situação do aluno não gostar de física tem sido tema de discussões entre professores, pesquisadores e, porque não lembrar, entre pais de alunos. Algumas causas têm sido apontadas como as responsáveis pelo baixo índice no desempenho dos alunos em física e pelo fato deles não gostarem de estudar essa disciplina, dentre elas se destacam o grande número de alunos por turma, o número pequeno de professores habilitados para ministrar a disciplina, a quase inexistência de equipamentos e atividades práticas e experimentais, a falta de domínio do conteúdo por parte dos professores, as dificuldades metodológicas e didáticas e, principalmente, a concepção do professor sobre o processo ensino-aprendizagem da física.

Acredita-se que um professor que não domina os conceitos básicos ou que não tenha facilidade em transmiti-los, sem dúvida, não terá condições para oferecer um bom ensino. Por outro lado, mesmo um professor que domina o conteúdo e é capaz de transmiti-lo pode ensinar de maneira inadequada, na medida em que simplesmente se considera um transmissor de informações. Há também aqueles professores que fazem questão de apresentar a física como uma ciência extremamente difícil, da qual só ele tem o domínio. A estes fatores certamente se somariam outros que poderiam constituir uma lista interminável de razões pelas quais a física tem sido vista como uma disciplina difícil pelos que a aprendem.

Como, possivelmente, você concorda que a disciplina física não é a mais querida pelos estudantes (e, mesmo não sabendo qual seria a mais querida), seria bom discutir um pouco sobre a necessidade do ensino de física, relacionando ideias e possibilidades para esse ensino.

Vivemos num tempo de profundas transformações sociais, vinculadas a definições no campo científico-tecnológico, o que acarreta implicações diretas no modo de vida das pessoas, bem como no sistema escolar. Isso requer processos de ensino-aprendizagem com novas propostas curriculares, contextualizadas, interdisciplinares, que possam contribuir para problematizar este processo. Esta realidade, todavia, está pouco presente na atual Educação em Ciências, ainda marcada por vários problemas e limitações, a exemplo do ensino meramente propedêutico, a desmotivação e a falta de significado atribuído ao que se faz na escola. Esses aspectos podem se refletir em aprendizagens superficiais e restritas, que pouco contribuem para a formação de um cidadão crítico e apto a tomar decisões diante de situações do seu dia-a-dia.

As pesquisas, em âmbito nacional e internacional, têm aglutinado esforços em busca de alternativas e soluções para a precariedade do ensino praticado nas instituições escolares. As possíveis soluções projetadas até

o momento, como as tentativas de reelaboração dos currículos escolares com a inclusão de novas temáticas, novas disciplinas ou de adoção de novas metodologias em sala de aula são importantes, todavia, mas continuam insuficientes. É preciso prosseguir buscando novas formas de organização da dinâmica na escola que auxiliem na superação do ensino meramente disciplinar e fragmentado, uma vez que os currículos vigentes nas instituições escolares necessitam de constantes reconstruções.

Neste propósito, devemos ter claro que na busca pela reconfiguração curricular não é suficiente restringir-se ao campo metodológico. Como vimos nas aulas anteriores, é necessário oportunizar a aplicação de currículos mais abertos diante dos problemas contemporâneos, que são fortemente marcados pelo componente científico/tecnológico. Esses currículos devem contribuir para a formação de cidadãos comprometidos com o esclarecimento e a gestão dos problemas mais relevantes do mundo em que vivem. No contexto escolar, é necessário ir além dos objetivos centrados nos conteúdos, para que seja possível uma educação voltada para a cidadania, na qual a comunidade passa a integrar o contexto escolar. Assim, novas propostas curriculares devem também estar centradas em problemáticas do meio em que a escola se insere, levando-se em consideração os aspectos relacionados à vivência dos alunos, da comunidade escolar, com o intuito de proporcionar a formação de cidadãos mais críticos.

No caso específico da disciplina Física, chama-se a atenção para o ensino voltado para a troca de idéias entre professores e alunos, ou seja, o ensino baseado no diálogo, na participação coletiva, oportunizando aos alunos a exposição de suas idéias e contribuindo, dessa forma para a aprendizagem coletiva. As atividades de aprendizagem realizadas desta maneira priorizam a aquisição do conhecimento como um processo cognitivo e não mecânico. Esse, talvez, seja o maior problema no atual ensino da física, isto é, tem-se um ensino voltado para a simples transmissão dos conteúdos, no qual o professor assume a postura de ditador do conhecimento. Em oposição, o ensino pautado sobre os alicerces do diálogo caminha na direção da valorização da realidade histórico-cultural e social do educando. Ter a dimensão da funcionalidade social do ensino parece ser tarefa desafiadora para os professores, que não costumam vê-lo sob esse prisma.

Mas, e para a pouca apropriação, por parte dos estudantes, de conceitos trabalhados durante as atividades desenvolvidas nas aulas de física, como podemos entender isso? Devemos estar atentos para os seguintes aspectos:

- A aprendizagem de um conceito não ocorre num único momento;
- A abordagem referente ao conceito pode não ser suficientemente significativa para os alunos;
- É sempre possível que o tema abordado não venha a despertar interesse suficiente para que os alunos desenvolvam o pensamento científico a partir dos conceitos estudados.

ADOLESCÊNCIA E APRENDIZAGEM

Adolescência é o período da vida humana que começa com a puberdade e tem como característica principal as mudanças corporais e psicológicas, compreendida na faixa etária dos 12 aos 20 anos.

Como o professor que atua no ensino médio tem alunos que são em sua maioria adolescentes, é muito importante que esse professor esteja consciente dos sintomas que caracterizam a adolescência. Esses sintomas podem ser definidos como:

- Busca de si mesmo e da identidade - que consiste em um processo de busca: com encontros fortuitos, com as paixões repentinas, transitoriedade, formulação da auto-imagem, autodefinição corporal e psicológica.
- Tendência grupal - nela o adolescente busca uma identidade grupal que facilita a resolução das ansiedades em relação à própria falta de referenciais, modismos e posições ideológicas e filosóficas.
- Necessidade de intelectualizar e fantasiar: o raciocínio evolui do concreto para o hipotético dedutivo.
- Crises religiosas: busca de identidade, busca simultânea de um mundo e uma dimensão religiosa que se tornam campo de experimentação e possíveis definições.
- A vivência do tempo: o adolescente tende a vivenciar o tempo de forma peculiar, diferente; dilatação da dimensão do presente com conseqüente afastamento da dimensão do passado e do futuro; é comum se referir ao passado como algo vivido remotamente e ao futuro como algo longínquo. O adolescente tem a percepção diferente do tempo em relação ao adulto.
- A sexualidade: pode apresentar variadas tendências; ansiedades podem ser geradas dependendo do ambiente.
- Atitude social reivindicatória: o adolescente se percebe como parte de uma coletividade, isso o torna capaz de uma ideologia, de uma atitude e de um posicionamento, podendo revelar tendências anti ou associas.
- Condutas contraditórias: experimentação constante; desvios constantes dos objetivos originais.
- Separação progressiva dos pais: ambivalência dos adolescentes entre situações de dependência e independência.
- Constantes flutuações de humor: diante de tantas modificações, conquistas e impedimentos de toda ordem, o adolescente tende a ter polarizações tanto na linha depressiva quanto eufórica.

Assim, antes de somente criticar aos nossos alunos, que em sua maioria são adolescentes, devemos estar atentos aos sintomas da adolescência, para que possamos conduzir discussões acirradas, condutas de independência, afastamento da família e as flutuações de humor. Esses sintomas apresentados por nossos alunos podem se apresentar de forma mais incisiva em alguns ou de forma mais branda em outros. O importante é estar vigilante

e lembrar que o diálogo e a busca por atividades que possam integrar todos os tipos de humor e interesse deve ser uma constante no trabalho docente com esses alunos.



Dúvidas e adolescência. (Fonte: <http://pedrocobiaco.blogspot.com>).

Podemos encontrar muitos estudos e discussões sobre adolescência e indisciplina. A revista Nova Escola (2002) trouxe uma boa reportagem sobre o tema, seguem alguns trechos dessa reportagem.

“A família não impõe limites!”

“É a televisão que educa as crianças.”

“Eles não estão a fim de nada, não têm jeito!”

É possível que muitas vezes nós, como professores, observemos a outros colegas ou a nós próprios proferindo essas frases?

Não há dúvidas de que boa parte do problema passa mesmo pela família, ausente e desestruturada, pelos programas de TV, cada vez mais violentos, e pelo próprio jovem, cujo caráter ainda está em formação. Mas saber disso não resolve o problema.

É impossível falar de indisciplina sem pensar em autoridade. E é impossível falar de autoridade sem fazer uma ressalva: ela não é dada de mão beijada, mas é algo que se constrói. Ou seja, ter autoridade é muito diferente de ser autoritário. Dizer "não faça isso", ameaçar e castigar são atitudes inúteis. O estudante precisa aprender a noção de limite — e isso só ocorre quando ele percebe que há direitos e deveres para todos, sem exceção.

Um dos obstáculos mais frequentes na hora de usar o mau comportamento a favor da aprendizagem é uma atitude comum a muitos professores: encarar a indisciplina como agressão pessoal. Quando a desordem se instala, não podemos nos colocar na mesma posição do jovem, é fundamental agir com firmeza. Como fazer isso? Não há fórmulas prontas, mas um bom caminho é discutir o caso com os envolvidos e aplicar sanções relacionadas ao ato em questão.

Por outro lado, algumas escolas consideram rebeldia as transgressões às regras de convivência ou a não adequação a um modelo ideal — seja em relação ao ritmo de aprendizagem (bom é quem aprende rápido) seja em relação ao comportamento (só queremos os obedientes). O primeiro passo é tomar consciência de que a inquietação é inerente à idade e faz parte do processo de desenvolvimento e de busca do conhecimento. O segundo, aceitar as diferenças, pois a adolescência, em especial, é a fase de descobrir e de testar limites.

A reportagem traz ainda algumas dicas para o professor enfrentar os alunos mais rebeldes, veja abaixo:

Como enfrentar os "rebeldes"	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Esqueça a imagem do aluno "ideal"; ▶ Observe o aluno e o grupo com atenção; ▶ Converse com os que atrapalham a aula, ouvindo suas razões; ▶ Não rotule o aluno, em hipótese alguma; ▶ Esclareça as conseqüências para a aprendizagem das atitudes consideradas inadequadas; 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Procure criar situações, com histórias ou brincadeiras, que levem a turma a refletir sobre o comportamento de um ou mais colegas, sem expô-los; ▶ Não abra mão do objeto de seu trabalho, que é o conhecimento; ▶ Diferencie as aulas, evitando rotinas; ▶ Lembre-se de que os conteúdos podem ser atitudinais, e não apenas factuais e conceituais.

A indisciplina escolar não é um fenômeno estático, mas mudou suas características ao longo dessas últimas décadas, mostrando diferenças daquela observada no passado. Atualmente “A indisciplina escolar apresenta expressões diferentes, é mais complexa e criativa, e parece aos professores mais difícil de equacionar e resolver de um modo efetivo”. Deste modo, muitas das situações ocorridas em sala de aula requerem uma postura do professor em reconsiderar o que realmente para ele é indisciplina.

A escola está situada dentro de uma gama de fatores sociais, políticos, econômicos, éticos, religiosos, culturais, e muitos outros, que a tornam lerda e lenta para acompanhar a velocidade de mudanças da sociedade pós-moderna em relação aos adolescentes. Visto que cada pessoa vem de um diferente meio e tem maneiras diversas de entender um mesmo conceito em virtude das imagens e noções que variam de pessoa para pessoa, considerando as especificidades de cada um.

O professor que ministra aulas em escolas onde a indisciplina é grave, estando presente a algazarra em classe, agressões físicas, xingamentos e depredações, pode até pensar que a adoção de atitudes repressivas é a melhor solução, contudo, argumenta que as medidas podem ter outras proporções, como a participação da comunidade na escola, ou seja, os professores devem aprender a resolver os problemas de indisciplina por meio do diálogo, atuando de forma gradual e reflexiva, fazendo com os alunos participem e sugestionem sobre o andamento da coordenação pedagógica, sem castigos, mas com orientações e conversação

ADOLESCÊNCIA E VYGOTSKY

Quando tratando de um tema científico os estudantes adolescentes empregarem, nas suas construções textuais, palavras que representem grandezas físicas, por exemplo, esse emprego pode estar em sintonia com a posição de **Vygotsky**, quando este alerta que com o início da puberdade começam a se desenvolver nos estudantes os processos que levam à formação dos conceitos e ao pensamento abstrato. Mesmo assim, há de se prestar atenção quanto à significação conceitual, pois os adolescentes podem usar a mesma palavra que o adulto, mas não com o mesmo nível de compreensão: ambos se referem aos mesmos objetos, a um mesmo círculo de fenômenos, ainda que não coincidentes em seu significado.

Ver glossário no final da Aula

No caso do conceito de temperatura, por exemplo, temos de dimensioná-lo de maneira a possibilitar que cada aluno tenha a oportunidade de expor as suas ideias a respeito do tema proposto. Certamente, todos se sentem familiarizados com o assunto “temperatura”, pois se vive no dia a dia sob seus efeitos e ouve-se constantemente essa palavra. Logo, todos possuem uma ideia a respeito do seu significado, que pode estar correta ou não sob o ponto de vista físico. Iniciar uma discussão em torno dos seus efeitos, das suas variações ou, até mesmo, de suas medidas parece ser mais coerente, pois é mais próximo do aluno, ao invés de discutir, inicialmente, o conceito trazido pelos livros didáticos, que por ser mais abstrato, pode dificultar a compreensão da grandeza física ou separá-la do conceito cotidiano, de forma a parecer uma grandeza distinta, ou uma explicação que só tem utilidade para o momento da sala de aula. Conforme Vygotsky, o adolescente consegue formar e utilizar um conceito com muita propriedade numa situação concreta, como a atividade experimental, mas pode encontrar dificuldades para expressar esse conceito em palavras, isso significa que os conceitos evoluem de forma diferente da elaboração deliberada e consciente da experiência em termos lógicos.

A questão relativa à formação de conceitos é, para Vygotsky, uma extensão do processo de internalização, caracterizando-se pelo confronto entre o conhecimento espontâneo e o científico. Por conceito espontâneo

entendem-se aqueles que são aprendidos no seu dia-a-dia, no contato com os objetos e suas derivações no seu próprio ambiente de convivência. Já por conceito científico entende-se o conceito assimilado de forma sistematizada, transmitido intencionalmente por metodologias específicas e decorrentes do processo ensino-aprendizagem desenvolvido no ambiente escolar. Conforme os estudos de Vygotsky, esses dois conceitos relacionam-se e influenciam-se constantemente, fazendo parte de um único processo: o desenvolvimento da formação dos conceitos. Pode-se dizer que essa formação de conceitos é afetada por diferentes condições, tendo no aprendizado escolar a força que impulsiona o desenvolvimento mental da criança. No entanto, cabe salientar que uma vez que os conceitos científicos e espontâneos são adquiridos em condições diferenciadas, produzirão, igualmente, desenvolvimentos diferenciados no indivíduo.

Para considerar a soma dos conceitos cotidianos com os científicos, deve-se levar em consideração o que o aluno já sabe, e isso pressupõe uma postura diferente daquela que vem sendo adotada pela maioria dos professores, ou seja, exige que o professor faça uma análise prévia acerca do assunto e ensine de maneira participativa e não linearizada, dentro de uma visão mais crítica e aberta de ensino. Essa forma de ensino, em que os alunos têm espaços para expor suas opiniões, para discutir as suas ideias de maneira a poder confrontá-las deve ser sempre o objetivo principal do ensino em sala de aula ou a principal variável dependente usada na avaliação da eficácia do ensino, pois, só assim, o aluno conseguirá adquirir um verdadeiro conhecimento acerca do assunto discutido.

Vivemos num tempo de profundas transformações sociais, vinculadas a desenvolvimentos no campo científico-tecnológico, o que acarreta implicações diretas no modo de vida das pessoas, bem como no sistema escolar. Isso requer processos de ensino-aprendizagem com novas propostas curriculares, contextualizadas, interdisciplinares, que possam contribuir para problematizar este processo. Esta realidade, todavia, está pouco presente na atual Educação em Ciências, ainda marcada por vários problemas e limitações, a exemplo do ensino meramente propedêutico, a desmotivação e a falta de significado atribuído ao que se faz na escola. Esses aspectos podem se refletir em aprendizagens superficiais e restritas, que pouco contribuem para a formação de um cidadão crítico e apto a tomar decisões diante de situações do seu dia a dia.

Além de buscar o estabelecimento do interesse dos estudantes pelos temas abordados na disciplina, cabe ao professor de física, assim como aos demais professores e profissionais da educação, auxiliar na promoção de um clima de convivência satisfatório nas escolas; isso exige do professor competência para combinar com eficácia a sensibilidade diante dos problemas afetivos e sociais dos alunos, o diálogo com eles, o planejamento das atividades que contribuam para seu adequado desenvolvimento emocional e a utilização acertada.

Sobre a precedência da teoria na formação da arte de ser professor.

Muitas vezes, os nossos currículos universitários deixaram pouco espaço para o licenciando vivenciar as múltiplas atividades disciplinares ou de outra natureza. Por outro lado, a arte de ser professor exige que cada licenciando, obedecendo um núcleo geral de atividades centradas na práxis, tenha oportunidade de expressar a sua singularidade, propondo atividades próprias sobre temas e situações que não dizem respeito diretamente a sua matéria de ensino. É na possibilidade dessa expressão singular de cada licenciando, que poderemos formar a riqueza da arte de ser professor.

Na sala de aula, temos sempre a certeza que essas múltiplas atividades disciplinares se fazem presentes em toda a sua relevância. Ser adolescente ou vivenciar a adolescência é sempre algo que traz ânimo e angústia.

A indisciplina escolar não é um fenômeno estático, mas mudou suas características ao longo dessas últimas décadas, mostrando diferenças daquela observada no passado. Atualmente “A indisciplina escolar apresenta expressões diferentes, é mais complexa e criativa, e parece aos professores mais difícil de equacionar e resolver de um modo efetivo”. Deste modo, muitas das situações ocorridas em sala de aula requerem uma postura do professor em reconsiderar o que realmente para ele é indisciplina.

CONCLUSÃO

Na atualidade não vigoram mais os métodos do passado quanto a reversão da indisciplina em sala de aula, é necessário que o professor legitime a sua autoridade exercendo o diálogo e a firmeza de proposta, questionando os superiores e as normas e exigências colocadas, a fim de exercer a sua cidadania, na compreensão de que o docente é um dos elos de uma cadeia que conforma a escola.

Para contribuir com a formação social dos alunos é preciso definir democraticamente as linhas do que é e do que não é permitido”. Esse diálogo contribuí para que o aluno entenda que o professor tem autoridade sem ser autoritário

De qualquer forma, a indisciplina é fato concreto e vem se configurando como uma questão de extrema importância a ser resolvida. Ainda que originada por fatos atuais da realidade vigente, ou postos em decorrência do ambiente da escola e do externo a ela, que compreende a família, o meio social e a sua interação com o mesmo, onde vige a influência das comunicações, a violência social e as destruições no ambiente familiar, a indisciplina não é rotulada em uma causa única, mas exige pesquisas e compreensão maior de suas variantes e de suas causas.



RESUMO

Adolescência é a fase do desenvolvimento humano que marca a transição entre a infância e a idade adulta e representa para o indivíduo um processo de distanciamento de formas de comportamento e privilégios típicos da infância e de aquisição de características e competências que o capacitem a assumir os deveres e papéis sociais do adulto. Para melhor desenvolver o ensino/aprendizagem da Física, compreendendo que a fundamentação científica dos conceitos físicos deve acontecer de forma mais substancial em salas do Ensino Médio, em sua maioria, com alunos adolescentes, chama-se a atenção para o ensino voltado para a troca de idéias entre professores e alunos, ou seja, o ensino baseado no diálogo, na participação coletiva, oportunizando aos alunos a exposição de suas idéias e contribuindo, dessa forma para a aprendizagem coletiva. A reflexão e o preparo para esse tipo de ensino é essencial.



ATIVIDADES

Defina adolescência?

Desenvolva um plano de aula e apresente nele comentários para melhor adequá-lo a dois tipos de turma: Uma turma composta por adolescentes e outra por adultos. Você fez escolhas de metodologias distintas para o desenvolvimento desta aula, considerando os dois diferentes grupos de alunos? Por quê?

Pesquise e apresente sobre metodologias para o ensino de Física, considerando métodos e técnicas que permitam abordagens dinâmicas para o desenvolvimento dos temas.

COMENTÁRIO SOBRE AS ATIVIDADES

Todos nós já fomos adolescentes. Provavelmente você foi a bem pouco tempo ou convive com adolescentes, por isso, deve está ciente que bons argumentos, aulas bem preparadas e capacidade de negociação possibilitam ao professor conduzir com tranquilidade a dinâmica da sala de aula, independentemente da fase da vida que os alunos estão vivendo.



PRÓXIMA AULA

Na próxima aula abordaremos o tema ciência, tecnologia e sociedade.

REFERÊNCIAS

- CORREIA, M.L.; SIMON, I. A indisciplina escolar na condição de variáveis internas e externas <http://www.sieduca.com.br/2006/admin/upload/88.doc>. Acessado em dez 2010.
- FREIRE, P. Extensão ou comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- FREIRE, P. Extensão ou comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- GENTILE, P. A indisciplina como aliada. Revista Nova Escola, 149, 2002
- ROSA, Á. B.; ROSA, C.T. W. A teoria histórico - cultural e o ensino da Física. Revista Iberoamericana de Educación (Online), v. 33/6, 2004.