

# Motivação e Ensino de Química no Ensino Médio

## Motivation and Teaching Chemistry in High School

### Resumo

Os tipos de motivação acadêmica predominantes em alunos foram avaliados diante das concepções dos próprios alunos e de seus professores, tendo como base a Teoria da Autodeterminação (TAD). Comparamos as concepções dos alunos sobre suas motivações em ir para a escola e realizarem atividades de Química numa amostra de 96 alunos do Ensino Médio, 12 professores em atuação e 22 professores em formação inicial. Os instrumentos de coleta de dados usados foram questionários sobre motivação. Os dados obtidos resultaram em uma tendência para uma motivação mais autônoma, no caso, a motivação extrínseca por regulação identificada e a motivação intrínseca, tanto no questionário sobre os motivos dos alunos ir para a escola quanto no questionário sobre os motivos dos alunos realizarem as atividades de química. Foi possível constatar também que existe uma disparidade entre as percepções dos alunos e as percepções dos professores relativas às orientações motivacionais dos estudantes.

**Palavras chave:** motivação, ensino de química e teoria da autodeterminação.

### Abstract

The predominant types of academic motivation of students were evaluated in the students' and their teachers' conceptions, based on the Theory of Self-Determination (SDT), related to these conceptions and investigated students' conceptions about their motivations to go to the school and conduct chemistry activities in a sample of 96 high school students, 12 in service teachers and 22 pre service teachers. The data collection instruments used were motivation questionnaires. The acquired data resulted in a tendency for autonomous motivation, as extrinsic motivation for identified regulation and intrinsic motivation, both in the questionnaire about the students' reasons for going to school and in the questionnaire about the students' motives to perform the chemistry activities. It was also possible to observe that there is a disparity between students' perceptions and teachers' perceptions regarding students' motivational orientations.

**Key words:** motivation, Chemistry teaching, self-determination theory.

### Introdução

Sem aprendizagem na escola, que depende de motivação, praticamente não há futuro para ninguém. (BZUNECK, 2009, p. 13)

O ensino é estritamente vinculado ao aprendizado, de forma que é possível afirmar que não está havendo ensino de qualidade se não houver aprendizado. No entanto, mesmo quando há atividades que podem promover uma aprendizagem de qualidade, tentar ensinar algo para alguém que não está disposto a aprender, seja por desejo ou necessidade, pode também

resultar em ineficácia nesse processo. Sobre isso, muitas perguntas vêm a tona quando tratamos de motivação, como: que fatores influenciam na motivação para a aprendizagem dos conteúdos escolares? Os alunos vão motivados para as aulas? Neste trabalho procuramos dar uma resposta para a segunda pergunta de maneira geral e comparando com a motivação frente às atividades de Química em sala de aula. Procuramos comparar as percepções de alunos de licenciatura e professores referentes à motivação de alunos do ensino básico em relação à escola e as atividades nas aulas de química.

Alunos mais motivados, interessados e incentivados são mais engajados e por isso aprendem de maneira mais profunda e perene. Isso facilita na formação de indivíduos mais competentes para exercerem a cidadania e realizarem-se como pessoas, além de ajudar no desenvolvimento do potencial de cada pessoa (Bzuneck, 2009).

Para muitos professores e outros profissionais da área da educação um problema desafiador que tem sido verificado é a falta de motivação no ambiente escolar. Geralmente, os professores reclamam que, ao entrar numa sala de aula, se deparam com alunos pouco interessados ou com sérios problemas de foco e atenção nos estudos. Em consonância com esse fator, alunos desmotivados tendem a promover a desmotivação de professores e vice-versa. Segundo Bzuneck (2009), problemas de motivação são muito graves, pois alunos desmotivados se dedicam pouco ou quase nada aos estudos, e conseqüentemente aprendem muito pouco por não terem o investimento pessoal de qualidade nas tarefas de aprendizagem.

Diante do exposto, este trabalho consistiu em investigar possíveis relações entre diversas percepções de motivação de um grupo de alunos de Ensino Médio de uma escola pública. Os dados que apresentamos são uma etapa em que procuramos comparar as motivações declaradas pelos próprios alunos e a percepção da motivação dos mesmos alunos por parte de outros grupos. Nosso trabalho como um todo, não explorado nesse trabalho, está relacionado ao mapeamento da relação entre as atividades de ensino e as motivações dos alunos.

## **Tipos de Motivação**

Estar motivado implica em ser movido para fazer alguma coisa. Uma pessoa que não sente nenhum impulso ou inspiração para agir é, portanto, caracterizada como desmotivada, ao passo que alguém que está energizado ou ativado para um fim é considerado motivado.

Segundo Bzuneck (2009), a motivação pode ser entendida como um fator psicológico ou um conjunto de fatores, ou também como um processo psicológico. A motivação leva a uma escolha, instiga ou faz iniciar um comportamento direcionado a um objetivo, e ainda assegura a persistência em continuar e enfrentar os obstáculos ou fracassos que surgem no percurso e faz com que a pessoa não interrompa e nem mude o curso da ação.

A motivação não deve ser concebida como uma característica estável da personalidade, mas sim como um processo psicológico em que atuam as características da personalidade (por exemplo: causas, razões, fundamentos, objetivos, interesses, expectativas, intuítos, perspectiva de futuro etc.) relacionadas com suas percepções ambientais (Lens *et al.*, 2008; Bzuneck, 2009).

Nesse sentido, a motivação não deve ser considerada como um fenômeno único e isolado. A motivação das pessoas oscila não só em quantidade, mas também em diferentes qualificações de motivação. Ou seja, elas variam não só em nível de motivação (quanto está motivado), mas também na orientação daquela motivação (que tipo de motivação). Enfim, a orientação da motivação é referente às atitudes subjacentes e aos objetivos que dão origem à ação, isto é, trata-se do porquê das ações (Ryan e Deci, 2000).

É necessário salientar que, para os alunos se empenharem nas tarefas escolares e promoverem sua aprendizagem precisam estar motivados para isso, assim como os professores para desempenharem bem seu papel também precisam estar motivados a ensinar. Não é possível obter um ensino-aprendizado de qualidade se não houver motivação, incentivo, inspiração, estímulo, impulso, encorajamento, ânimo, engajamento de ambas as partes, tanto professores quanto alunos.

De fato, a preocupação da maioria dos professores tem sido por melhores resultados na aprendizagem dos alunos, o que ocorre em função do engajamento nas atividades. Esse engajamento pode ser entendido como a intensidade do comportamento, participação entusiástica e com qualidade emocional do envolvimento ativo em uma tarefa (Reeve, Deci e Ryan, 2004).

Atualmente os estudos sobre motivação categorizam essa componente emocional em Intrínseca, Extrínseca e Desmotivação (Bzuneck, 2009; Reeve, Deci e Ryan, 2004). A motivação intrínseca é aquela que ocorre quando, por exemplo, um aluno realiza uma atividade acadêmica sem ser movido por ações externas. Existe motivação em si, na realização da própria atividade. Isto é, o aluno realiza a tarefa acadêmica sem estar interessado em recompensas, ou sem estar preocupado com pressões ou ameaças externas.

As pessoas em geral estão intrinsecamente motivadas para algumas atividades e para outras não, e nem todos estão intrinsecamente motivados para qualquer tarefa em particular. A motivação intrínseca existe quando há uma conexão entre uma pessoa e uma tarefa. Alguns autores definem motivação intrínseca em termos da tarefa sendo *interessante*, enquanto outros já definem em termos da *satisfação* que uma pessoa ganha no engajamento intrinsecamente motivado de uma tarefa (Ryan e Deci, 2000). Para melhorar a motivação e o rendimento do aluno em sala de aula é fundamental planejar atividades diversificadas, pois a novidade e a mudança podem potencializar o aparecimento de um ânimo novo. Já tarefas rotineiras não colaboram para melhorar o rendimento de muitos alunos (Guimarães, 2009).

A motivação extrínseca ocorre quando uma atividade ou ação é realizada sob a influência de algo externo (como recompensas, pressões ou evitar punições). Citando exemplos, um estudante que faz seus trabalhos de casa só porque teme as sanções dos pais, é extrinsecamente motivado (Bzuneck e Guimarães, 2007). Da mesma forma, um estudante que faz o trabalho porque pessoalmente acredita que é importante para ele e sua carreira escolhida também é extrinsecamente motivado, pois ele também está fazendo isso por um valor instrumental e não porque ele acha interessante. Ambos os exemplos envolvem instrumentos, mas o último caso implica aval pessoal e um sentimento de escolha, enquanto que o primeiro envolve o mero cumprimento de um controle externo. Ambos representam um comportamento intencional, mas os dois tipos de motivação extrínseca variam em sua autonomia relativa.

Na desmotivação existe uma ausência de inspiração ou impulso para agir ou realizar certa atividade, onde inexistente uma regulação do comportamento. No ambiente escolar, alunos desmotivados ou com motivação distorcida preocupam e frustram os professores. Em grande parte das vezes, muitos professores tornam-se pragmáticos, realistas ou objetivos e acabam direcionando as atividades de suas aulas apenas “para quem quer aprender”, ou seja, os que manifestam comportamento com algum grau de motivação intrínseca ou extrínseca. Nesse caso, esses professores geralmente ficam restritos a atividades de ensino e avaliações tradicionais no planejamento e na prática. Alguns professores consideram que o problema da desmotivação é do próprio aluno ou do sistema e desistem de mudar a situação (Bzuneck, 2005).

Quando há motivação intrínseca, a ação é regulada dentro do indivíduo, isto é, a satisfação interna é o que regula e controla as atividades. Já a motivação extrínseca pode ser entendida dentro da Teoria da Autodeterminação (TAD) e subdividida em quatro modalidades reguladoras: regulação externa, regulação introjetada, regulação identificada e regulação integrada.

### **Regulação externa**

Essa regulação é controlada pelos seguintes fatores externos: uma recompensa, um castigo ou uma ordem.

### **Regulação introjetada**

É orientada por uma regulação interna, quando uma pessoa apanha para si o motivo externo para realizar tal atividade, sem introjeção ou sem encarar como uma razão pessoal, como no exemplo em que um aluno estuda para não decepcionar os pais e assim não se sentir culpado, ou a fim de evitar ansiedade ou ainda proteger o ego ou a auto-estima.

### **Regulação identificada**

Nesse caso, a razão para se fazer algo ainda é de origem externa, mas em parte é interna também, por exemplo, um aluno que se esforça bastante na escola, porque deseja fazer um curso superior. O motivo é extrínseco e é o instrumento para estudar. É uma forma autodeterminada de motivação extrínseca, pois o indivíduo se identifica com a importância de um determinado comportamento e aceita a regulação como sendo própria. O importante nesse caso é a meta.

### **Regulação integrada**

Não apenas envolve a identificação com a importância do comportamento, mas integra essa identificação com outros aspectos do eu. É considerada a forma mais autônoma de motivação extrínseca, sendo que a identificação dos valores externos é totalmente integrada ao *self* de forma congruente com os valores e necessidades pessoais, se assemelhando em grande parte com a motivação intrínseca. No entanto, o comportamento possui característica instrumental (Lens *et al.*, 2008).

Essas modalidades reguladoras estão relacionadas com um processo de internalização. O ser humano possui uma tendência para internalizar regras, valores e pressões externas. Na desmotivação não há regulação, depois é previsto um *continuum* de internalização das regulações externas, que são reguladas gradualmente passando pelas quatro motivações externas reguladas até chegar à motivação intrínseca (Bzuneck e Guimarães, 2007). Nesse sentido, existe a possibilidade de modificação da motivação dos alunos por diversos fatores.

Nesse trabalho, procuramos descrever como se encontra a motivação de um grupo de alunos de uma escola pública de São José do Rio Preto (SP) tanto em relação à escola como um todo quanto em relação às atividades de Química.

## **Metodologia**

### **Participantes**

Esse estudo foi realizado em uma escola pública em um bairro de periferia e que funciona em período parcial (manhã, tarde ou noite), o que acreditamos representar grande parte do ensino público de nosso país. Participaram da coleta de dados 96 estudantes, sendo 25 (27,2%) alunos do primeiro ano, 48 (52,2%) alunos do segundo ano e (20,7%) 19 alunos do terceiro ano do Ensino Médio. Do total, 51 (53,12%) estudantes eram do sexo feminino e 45 (46,88%) eram do sexo masculino. A idade variou de 15 a 19 anos, sendo 63 (66,3%) alunos do período

diurno e 32 (33,7%) do período noturno.

Também participaram da coleta de dados 8 professores desses estudantes, com faixa etária de 33 a 54 anos. Além desses professores, também participaram da coleta de dados 4 professoras com faixa etária de 45 a 52 anos, mas que não lecionavam na mesma escola dos estudantes da pesquisa. Por fim, o último grupo de coleta de dados foram 22 licenciandos (professores em formação) do curso de Química da UNESP de São José do Rio Preto, com idade entre 18 e 25 anos. Cerca de um terço desses alunos de licenciatura já tinha entrado em contato direto com os alunos de Ensino Médio da escola participante, e todos os alunos de licenciatura já tinham tido contato com alunos do Ensino Médio de escola com perfil equivalente.

## **Instrumento**

Para investigar os tipos de motivação dos estudantes de Ensino Médio e as percepções da motivação desses alunos por seus professores e por professores em formação foi escolhido a versão brasileira do questionário proposto por Rufini et al. (2011) com base na teoria da autodeterminação. O questionário é composto por 29 itens em escala Likert de 5 pontos (1 = nada verdadeiro ou falso; 5 = totalmente verdadeiro). Elaboramos 2 versões desse questionário, sendo uma delas em primeira pessoa, ou seja, para que o próprio aluno avaliasse seu grau de motivação, e a outra versão com perguntas equivalentes em terceira pessoa, ou seja, para que outros (licenciandos e professores) avaliassem a motivação dos alunos.

## **Procedimento para a coleta de dados**

Parte da coleta de dados ocorreu na própria escola, onde os alunos de Ensino Médio responderam individualmente o questionário *online* na sala de informática em formulários do Google Docs. Outra parte da coleta de dados ocorreu fora da escola, onde os professores em exercício e os professores em formação responderam individualmente o questionário equivalente em papel impresso. Posteriormente esses dados foram digitados *online* no formulário do Google Docs para facilitar o tratamento estatístico.

## **Resultados e Discussão**

Em função da natureza desse tipo de pesquisa, obtivemos grande quantidade de dados. Nesse trabalho optamos por apresentar alguns aspectos gerais dos dados obtidos com enfoque ora na percepção dos alunos do Ensino Médio, ora na percepção dos professores e/ou licenciandos. Esses aspectos gerais serão descritos com base nas médias obtidas dos questionários, conforme a Figura 1. Entendemos que médias podem esconder diversos aspectos dos dados, mas por motivo de espaço não será possível explorar esses dados em sua totalidade. No entanto, vamos explorar a título de exemplo os detalhes que a escala Likert possibilita em um aspecto dos dados obtidos (Figura 2).

Para elaborar a Figura 1 agrupamos as questões das duas versões de questionário de acordo com a classificação da TAD e calculamos uma única média por categoria dessa classificação, separados pelos grupos que responderam os questionários. Com isso, cada categoria mostrada abaixo equivale a uma média de 5 questões pertencentes ao mesmo grupo.

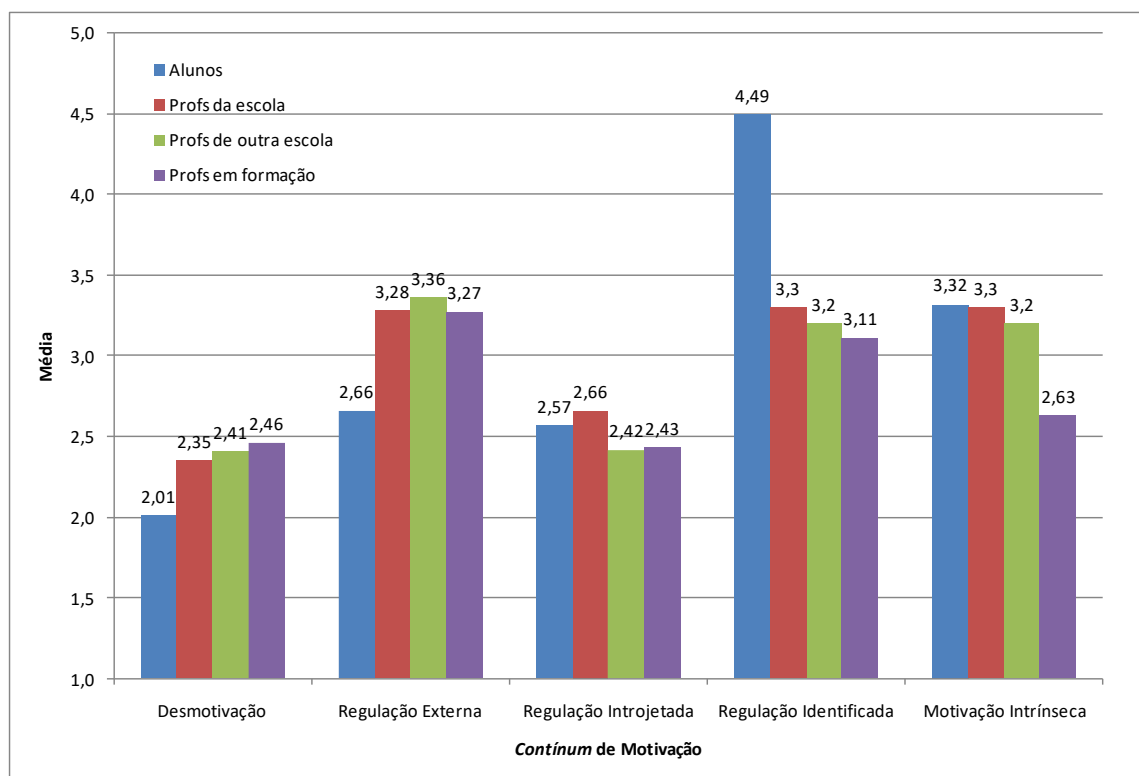


Figura 1: Gráfico das médias do *contínua* de motivação coletados nos questionários de percepções dos alunos quanto às suas motivações e percepções dos professores referentes às motivações dos alunos.

### Motivação dos alunos: “Por que venho para a escola?”

A Figura 1 apresenta diversos aspectos intrigantes. O primeiro ponto que queremos enfatizar nos dados que obtivemos é quanto à desmotivação declarada dos alunos. A menor média que obtivemos, considerando todas as categorias, foi na categoria *desmotivação*, do ponto de vista dos próprios alunos da escola, com o valor de 2,01. Se considerarmos que a frequência das respostas foi de 77,1% para a pontuação 1 na escala (nada verdadeiro / falso) na questão 1 (“Não sei, acho que não tem nada para fazer na escola”), isso aponta que a grande maioria dos estudantes não se considera desmotivada para ir à escola. Esse dado é intrigante em função da percepção geral da sociedade sobre uma suposta desmotivação dos alunos de escola pública.

Nos tipos de motivação caracterizados com *regulação externa* e *regulação introjetada* dos alunos os resultados foram muito próximos, respectivamente 2,66 e 2,57. Esses valores baixos demonstram que na média os alunos não se importam muito em decepcionar pais ou professores por não estudar, e também não sentem culpa nem ficam ansiosos em função desses fatores.

Outro dado intrigante está na *regulação identificada* como a motivação externa mais autônoma ou autodeterminada. Observamos que nas respostas da *regulação identificada* dos alunos de Ensino Médio tivemos a maior média do gráfico (4,49). Esse resultado alto evidencia a percepção positiva dos alunos sobre a importância de ir para escola para aprender, por que eles querem ser alguém na vida e julgam a escola importante para seus futuros. Considerando itens específicos da coleta de dados sobre esse tema, diante da afirmativa “Venho para a escola porque é importante para meu futuro”, 77 alunos (80,2%) responderam 5 (totalmente verdadeiro). Esse mesmo percentual de alunos (80,2%) responderam 5 (totalmente verdadeiro) na afirmativa “Venho para a escola para ser alguém na vida”. A comparação da média de respostas dos alunos do Ensino Médio na *regulação identificada* com as médias dos outros grupos de dados traz um contraste interessante, na medida em que nos

mostra uma grande distorção entre a percepção dos professores e licenciandos e a declaração dos alunos. Cabe ressaltar que os alunos possuem uma motivação por regulação identificada (4,49) muito maior do que os outros grupos supõem.

No caso da *motivação intrínseca*, obtivemos a segunda maior média (3,32) para os alunos do Ensino Médio. Nesse tipo de motivação existe prazer, satisfação e bem-estar do aluno em aprender. Por isso, a motivação intrínseca apresenta a mais alta qualidade, a ação intrínseca é controlada dentro dos indivíduos, nesse caso os estudantes desempenham envolvimento mais efetivo com os estudos, a aprendizagem e a escola. Quando confrontados com a afirmativa: “Venho para a escola porque acho legal aprender”, 36,5% responderam 5 (totalmente verdadeiro) e 25% assinalaram 4 (muito verdadeiro). Importante também observar que comparativamente a percepção dos professores é similar a declaração dos alunos de Ensino Médio, mas a percepção dos alunos de licenciatura é sensivelmente inferior, o que demonstra certo pessimismo por parte desse grupo. Nesse caso, devemos pensar o papel da universidade na composição dessa percepção.

### **Percepção dos professores sobre a motivação dos alunos: “Por que os alunos vão para a escola?”**

As médias dos tipos de motivação dos estudantes de Ensino Médio agrupadas em ordem crescente foram: desmotivação (2,01), regulação introjetada (2,57), regulação externa (2,66), motivação intrínseca (3,32) e regulação identificada (4,49). Nesse caso, temos uma diferença de 2,48 entre a maior e a menor média. As médias das percepções dos professores sobre as motivações dos estudantes em ordem crescente foram: desmotivação (2,35), regulação introjetada (2,66), regulação externa (3,28), motivação intrínseca (3,30) e regulação identificada (3,30) empatados. Nesse caso, temos uma diferença de apenas 0,95 entre a maior e a menor categoria. As diferenças de maior e menor categoria entre alunos e professores provavelmente resultam da pouca percepção individual entre professores e alunos, resultado de um ensino massificado atual.

Outro resultado que nos chamou a atenção foram as médias obtidas com as percepções dos professores em formação (alunos do curso de licenciatura em química). Esses valores, quando comparados com os valores das respostas dos alunos, evidenciam as percepções dos licenciandos, e estes têm a impressão de que os alunos são menos motivados do que realmente são.

Referente à desmotivação, todos concordaram e seus escores são os menores valores. Os professores de outras escolas e os professores em formação compartilharam a mesma opinião de que os alunos possuem uma maior motivação por regulação externa do que qualquer outro tipo motivacional, mas esses dados não corroboram com a motivação declarada pelos alunos, pois para eles a regulação externa apresentou menores escores. Para os alunos a regulação identificada e a motivação interna foram os maiores pontuados.

### **Comparação específica da percepção dos alunos e dos professores**

Outra possibilidade para análise dos dados foi comparar algumas questões equivalentes com suas respectivas respostas na escala Likert. Nesse aspecto, escolhemos comparar dados que mostram a importância que os alunos de Ensino Médio dão para a escola no geral para o seu futuro, a percepção equivalente que os professores da escola têm sobre esse aspecto, e a importância que os alunos dão para as atividades de Química em específico. Apesar de o terceiro item de comparação não ser exatamente equivalente, isso nos dá uma comparação sobre a importância relativa que os estudantes dão para a aprendizagem em Química frente a importância geral dada à escola.

Um primeiro resultado que salta aos olhos é que 80,2% dos alunos consideram que ir para a escola é importante para seu futuro e apenas 14,7% dos professores julgam isso “totalmente verdadeiro”. Novamente, temos um dado que reforça o que já procuramos mostrar na figura 1, sobre a discrepância de percepção dos professores e da declaração de motivação dos alunos.

Tão importante quanto esse resultado é a comparação entre a declaração do aluno sobre a importância da escola para o seu futuro e a importância da aprendizagem em Química para o seu futuro. Nesse caso, apenas um terço dos alunos considera totalmente verdadeira a afirmativa que as atividades de Química são fundamentais para seu futuro. Esse número é bem menor do que os 80,2% que considera totalmente verdadeira a afirmativa que a escola é importante para o seu futuro. No entanto, considerando apenas as atividades de Química, se somarmos as respostas 4 e 5 dos alunos, obtemos 56,2% que é uma quantidade considerável e corresponde a mais da metade dos alunos considerarem fundamental fazer as atividades de Química e as identificarem como importantes para seus futuros.

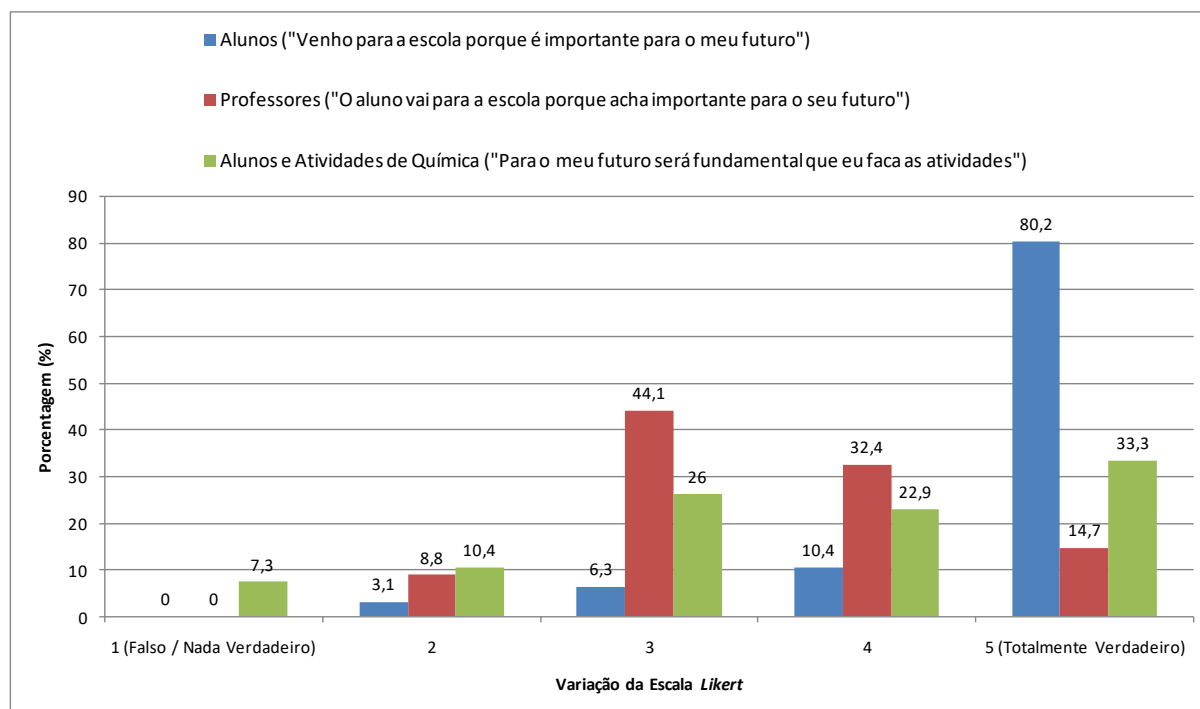


Figura 2: Gráfico comparativo do item 21 do questionário, em relação às respostas dos alunos e as percepções dos professores referentes aos alunos, e também do item 18 do questionário referente às atividades de química.

No outro extremo, as respostas 1 e 2 para a pergunta aos alunos sobre a importância de ir para a escola soma apenas 3,1, enquanto que essa soma é de 17,7 para a importância dada aos alunos para as atividades de Química, um valor cinco vezes maior. Fica a impressão de que, para os alunos, é muito mais importante ir para a escola do que participar das atividades de Química, o que não é animador para os professores dessa disciplina. Isso levanta questões sobre como temos apresentado a Química para os estudantes e as possíveis estratégias que possibilitariam uma mudança frente a esse quadro.

## Considerações Finais

Ter alunos intrinsecamente motivados no contexto escolar é um sonho acalentado por todo professor que conheça a descrição e as consequências desse estado motivacional. (GUIMARÃES e BZUNECK, 2007, p. 415)

Na educação é necessário haver um impulso de motivação que leve os estudantes ao processo de aprendizagem. Concordamos com Deci e Ryan (2000) quanto a necessidade de entender os diversos tipos de motivação extrínseca. Isso é fundamental, pois nem sempre os educadores podem contar com a motivação intrínseca dos estudantes.

Diante disso, os professores devem proporcionar aos alunos uma possibilidade de internalização da motivação, mas antes disso é necessário que os professores conheçam melhor as motivações de seus estudantes, pois assim poderão trabalhar melhor essas questões nos seus planejamentos de ensino e execução de suas aulas.

Os resultados da figura 1 do presente trabalho nos levam a inferir que muitos alunos estudam por razões fortemente intrínsecas e a maioria dos estudantes apresenta grande motivação com regulação identificada, isto é, consideram importante estudar para auxiliá-los em aprender novas coisas, para ajudá-los na caminhada para o futuro e a ser alguém na vida e ao fazerem as atividades de química eles podem caminhar nessa direção.

Também podemos concluir, a partir da figura 2, que os estudantes dão grande importância para a formação proporcionada pela escola com relação ao seus futuros (80,2% para a categoria 5), também atribuem muita importância para as atividades de Química (56,2% para a soma das categorias 4 e 5), mas, uma grande parte (17,7% somando as categorias 1 e 2) considera pouco relevante as atividades de Química em comparação com a escola no geral (3,1% somando as categorias 1 e 2). Com isso, para os alunos a relevância de fazer as atividades de Química é cinco vezes menor do que ir a escola para seus futuros.

Enfim, por considerar que a qualidade da motivação influencia diretamente na qualidade da aprendizagem é que enfatizamos a importância de continuarmos esses estudos, ampliando, aprofundando e diversificando o enfoque e de preferência com atividades e estratégias didáticas diversificadas concomitantemente.

## Agradecimentos e apoios

Agradecemos à CAPES/PIBID e também a todos que aceitaram participar dessa pesquisa: alunos, professores e professores em formação.

## Referências

BZUNECK, J. A. A motivação dos Alunos em Cursos Superiores. In: PSICÓLOGO, C. D. (Ed.). **Questões do Cotidiano Universitário**. São Paulo, 2005. p.264.

\_\_\_\_\_. A Motivação do Aluno: Aspectos Introdutórios. In: VOZES (Ed.). **A Motivação do Aluno: Contribuições da Psicologia Contemporânea**. 4. Petrópolis, RJ, 2009. cap. 1, p.9-36.

BZUNECK, J. A.; GUIMARÃES, S. E. R. Estilos de Professores na Promoção Intrínseca: Reformulação e Validação de Instrumento. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 23, n. 4, p. 415-422, 2007.

CLEMENT, L. **Autodeterminação e Ensino por Investigação: Construindo Elementos para Promoção da Autonomia em Aulas de Física**. 2013. 334 (Doutorado). Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

DANTAS, T.; PALHEIROS, G. M. B. Tipos de Motivação para a Licenciatura em Educação Musical de Estudantes Brasileiros e Portugueses. **Revista da ABEM**, Londrina, v. 21, n. 30, p. 63-76, 2013.

GUIMARÃES, S. E. R. A Organização da Escola e da Sala de Aula como Determinante da Motivação Intrínseca e da Meta Aprender. In: VOZES (Ed.). **A Motivação do Aluno: Contribuições da Psicologia Contemporânea**. 4. Petrópolis, RJ, 2009. p.78-95.

GUIMARÃES, S. E. R.; BZUNECK, J. A. Propriedades Psicométricas de um Instrumento para Avaliação da Motivação de Universitários. **Ciências & Cognição**, v. 13, p. 101-105, 2008.

LENS, W.; MATOS, L.; VANSTEENKISTE, M. Professores como Fontes de Motivação dos Alunos. **Educação**, Porto Alegre, v. 31, n. 1, p. 17-21, 2008.

RYAN, R. M.; DECI, E. L. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. **Contemporary Educational Psychology**, v. 25, p. 54-67, 2000.