

## FATORES QUE INTERFEREM NA MOTIVAÇÃO PARA O APRENDIZADO DA MATEMÁTICA.

Ivan Rodrigues de Moura <sup>1</sup>  
Orientadora: Vilani Ferreira Feitosa Amaral <sup>2</sup>

### RESUMO

A presente pesquisa tem a iniciativa de identificar os fatores que interferem na motivação para o aprendizado de Matemática dos alunos do 1º ano do Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (PI) Campus Angical do Piauí-PI. O estudo foi realizado com o contato de maneira direta o público alvo (estudantes do 1º ano) e a metodologia empregada nesta pesquisa têm como base aplicar um questionário composto por questões subjetivas. Esse questionário terá como principal objetivo revelar os principais fatores que motivam os alunos do ensino médio para aquisição do conhecimento no ensino da Matemática. Pretende-se assim, portanto, relacionar os mesmos fatores com a literatura de motivação e com métodos de instrução da Matemática. Após a análise e interpretação dos dados, confirmamos com o referencial teórico CHIAVENATO(2005), MAXIMILIANO (2007), ROSA (2012), PRODANOV e FREITAS (2013) que é diverso os fatores que interferem na motivação do estudante na disciplina de matemática. Mas podemos identificar que alguns são ditos como principais ou até mesmo indispensáveis em termos de conhecimento.

**Palavras-chave:** Motivação, Matemática, Alunos.

### INTRODUÇÃO

### INTRODUÇÃO

A prática de ensino da Matemática na ultima etapa da Educação Básica segue, na grande maioria, métodos tradicionais na ação docente que, muitas vezes, causam a rejeição de grande parte dos estudantes em relação ao conteúdo apresentado. Observa-se que é muito comum o aluno apresentar dificuldades para realizar cálculos e compreender conceitos matemáticos e isso acaba desmotivando-o durante as aulas. Tal situação tem levado a um baixo aproveitamento na aprendizagem de Matemática, contribuindo para a baixa autoestima e também a indisciplina escolar, gerando conflitos entre alunos e professores.

Muitos destes conflitos poderiam ser evitados se houvesse por parte dos professores um estudo mais detalhado sobre a motivação na aprendizagem. Então, é de extrema importância as considerações desta respectiva pesquisa, pois poderá de certa forma contribuir para um melhor aproveitamento e desenvolvimento da aula.

---

<sup>1</sup> Graduando em Licenciatura em Matemática, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí IFPI – Campus Angical, mouraivan080@gmail.com;

<sup>2</sup> Professora Especialista em Gestão Educacional em Rede, Universidade Federal - UFPI, vilaniamaral2012@gmail.com.

Tais considerações norteiam esse trabalho, cuja investigação apontam os fatores intrínsecos e extrínsecos relacionados a motivação da aprendizagem em Matemática dos alunos do ensino médio. Com isso, pretende-se realizar uma reflexão sobre a relação existente entre a motivação e aprendizagem tomando por base a teorias psicológicas da aprendizagem que favorecem a compreensão da motivação e dos fatores que colaboram na aprendizagem da Matemática.

A motivação tornou-se um aspecto determinante no ambiente escolar e também necessário para o sucesso da aprendizagem. De acordo com Lima “que desencadeia uma ação, que lhe dá direção, mantém seu curso em direção a um objetivo e a finaliza” Winterstein (apud Lima 2000, p. 149).

Como motivação para este estudo, partimos do seguinte problema: Quais são os principais fatores que motivam os alunos do ensino médio para o aprendizado do Ensino da Matemática?

A respectiva estrutura do trabalho apresenta uma análise da pesquisa e também uma fundamentação em pesquisadores mais experientes sobre o tema da análise. Nele, vai estar a metodologia detalhada de como foi realizado o estudo. Incluindo uma conclusão sobre a ressalva, mostrando os resultados obtidos no decorrer da observação.

## **JUSTIFICATIVA**

Motivação é um processo responsável por impulso no comportamento do ser humano para uma determinada ação, que o estimula para realizar suas tarefas de forma que o objetivo esperado seja alcançado de forma satisfatória.

De acordo com Robbins (2005) a motivação possui três propriedades que a regem, uma é a direção, o foco da pessoa em sua meta e como realizar, outra é a intensidade, se o objetivo proposto é feito como algo que vai lhe trazer satisfação ou será realizado por obrigação, e a permanência. "A motivação é específica. Uma pessoa motivada para trabalhar pode não ter motivação para estudar ou vice-versa. Não há um estado geral de motivação, que leve uma pessoa a sempre ter disposição para tudo." (MAXIMILIANO, 2007, p.250).

De acordo com Chiavenato (2005), a motivação vai estar sempre relacionada ao comportamento humano, principalmente quando se deseja alcançar algum objetivo, a uma variedade de fatores que poderão influenciar a motivação do indivíduo, quando o mesmo tem a necessidade de busca de mecanismos para a satisfação ou a garantia de garantir um conforto ou realização, ainda segundo o autor:

"Os seres humanos são motivados por uma grande variedade de fatores. O processo motivacional pode ser explicado da seguinte forma: as necessidades e carências provocam tensão e desconforto na pessoa e desencadeiam um processo que busca reduzir ou eliminar a tensão. A pessoa escolhe um curso de ação para satisfazer determinada necessidade ou carência. Se a pessoa consegue satisfazer a necessidade, o processo motivacional é bem-sucedido. Essa avaliação do desempenho determina algum tipo de recompensa ou punição à pessoa." (CHIAVENATO, 2005 p. 273)

Essas considerações referentes à motivação nos levam a entender que o processo motivacional está ligado ao comportamento que o indivíduo deseja adquirir, ou seja, o que ele busca alcançar.

## **MOTIVAÇÃO NA DISCIPLINA MATEMÁTICA**

O ensino nas escolas nos obriga a compreender as várias tentativas de incentivar o aluno a aprender os possíveis reflexos na aceitação ou rejeição das tarefas, bem como sua tendência em se perseverar na realização das mesmas. Destacando-se assim, as variáveis indicadas no fator motivacional em sala de aula que tendem a variar ao longo do tempo (SALVADOR, 2000).

Segundo Lima (2000, p.150) “a facilidade com que um aluno aprende pode ser atribuída à motivação, e sua falta é um fator que leva os estudantes à lentidão ou, em casos extremos, à ausência de aprendizagem.” Assim notamos que vários autores consideram a motivação uma grande influência no aprendizado do aluno. Pintrich e Schunk (2002) relatam que se pode estabelecer algo entre motivação, aprendizagem e estratégia, ou seja, a aprendizagem influencia a aprendizagem dos alunos.

Sabendo que o professor sempre busca formas para motivar os alunos demonstrando a importância da matemática para o seu futuro independente da carreira profissional que o mesmo deseje, assim tendo que instiga-los a uma serie de exercícios diferenciados como geradores de aprendizagem:

É bastante comum o aluno desistir de solucionar um problema matemático, afirmando não ter aprendido como resolver aquele tipo de questão ainda, quando ele não consegue reconhecer qual o algoritmo ou processo de solução apropriado para aquele problema. Faltam aos alunos uma flexibilidade de solução e a coragem de tentar soluções alternativas, diferentes das propostas pelos professores (D’AMBROSIO, 1989, p.1).

Segundo a autora D’Ambrosio, é preciso que os professores façam os alunos pesquisarem sobre a matemática, de modo que eles desenvolvam a criatividade ao se trabalhar com determinadas situações. Também devido às propostas pedagógicas da escola muitas

vezes os docentes acabam aplicando todo o conteúdo ao invés de priorizar a qualidade da aprendizagem do discente.

Para que ocorra todo o processo de aprendizagem do aluno é necessário que o professor tenha uma preparação assim organizando as atividades a serem expostas e praticadas de acordo com o apoio da escola assim utilizando os recursos disponibilizados pela mesma. Para Rosa (2012) as aulas mais dinâmicas e diferenciadas do modelo tradicional e expositivo podem ser mais efetivas e gerar mais aprendizado entre os alunos, mesmo que aja dificuldade para os docentes:

A aprendizagem tanto em aulas realizadas em sala de aula, quanto em aulas diferenciadas, depende de muitos fatores, como motivação, afetividade, estímulo, criatividade, entre vários outros. Por estes motivos, aulas diferenciadas podem ser consideradas uma ótima ferramenta de ensino. (...) os professores encontram dificuldades na execução de certos projetos, como saídas de campo, aulas fora da escola, e até mesmo nas atividades realizadas dentro do colégio. É preciso encontrar uma maneira de minimizar os efeitos desses contratemplos que muitas vezes impossibilitam a execução das atividades. Organizar melhor o tempo de aula, e até mesmo o conteúdo, para que seja possível oferecer aos alunos um ensino de qualidade, não depende somente dos professores, mas também de todos os envolvidos direta ou indiretamente no processo de aprendizagem dos alunos, e deve ser pensado e planejado para que possa ser executado (ROSA, 2012, p. 37-38).

## **METODOLOGIA**

A pesquisa é de cunho exploratório de abordagem qualitativa, pois se compreende que o método que poderá proporcionar maior conhecimento e familiaridade com o problema.

Pesquisa exploratória é quando a pesquisa se encontra na fase preliminar, tem como finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto que vamos investigar, possibilitando sua definição e seu delineamento, isto é, facilitar a delimitação do tema da pesquisa; orientar a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses ou descobrir um novo tipo de enfoque para o assunto. Assume, em geral, as formas de pesquisas bibliográficas e estudos de caso. (PRODANOV e FREITAS, 2013, p. 51-52).

A metodologia empregada neste artigo com suas respectivas pesquisas têm como base aplicar um questionário composto por questões subjetivas. Esse questionário apresenta o objetivo de revelar os principais fatores que motivam os alunos do ensino médio para o aprendizado do ensino Matemática.

Para a realização da aplicação do questionário houve uma breve explicação sobre o tema abordado para os estudantes mostrando alguns fatores que poderiam influenciar os mesmos a ter interesse no aprendizado matemático, assim verificando as praticas que favoreceram a motivação em sala de aula.

A análise concluída é a partir de questionários, assim demonstrando os reais interesses que levam os alunos a querer estudar Matemática.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

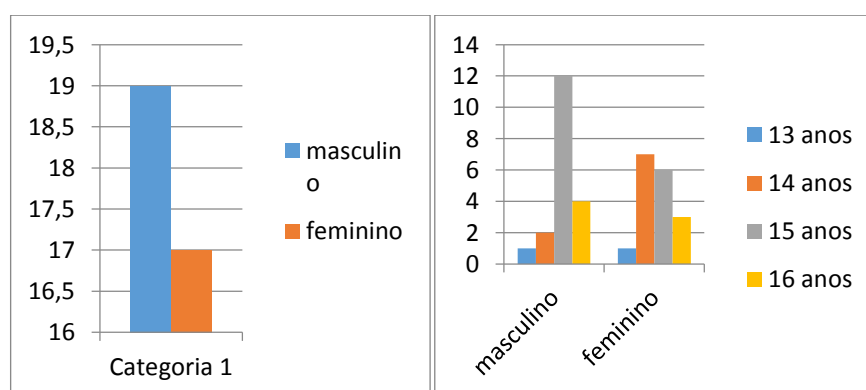
Como uma atividade em sequência à metodologia, esta parte da pesquisa se dedica exclusivamente em prol de verificar os dados coletados do questionário na qual foi aplicado aos alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Campus de Angical do Piauí-PI.

O questionário foi aplicado aos alunos da 1° série do Ensino Médio que cursam o Técnico em Informática do IFPI Campus Angical. No momento da aplicação do questionário foi realizada uma apresentação pesquisa com seus respectivos objetivos e aspectos metodológicos.

Entre os alunos participantes constatou-se que a maioria foi mulheres, como observamos nos gráficos a seguir:

### QUESTÃO 1

Em relação à distribuição por idade temos os seguintes dados:



Dados do autor-2018

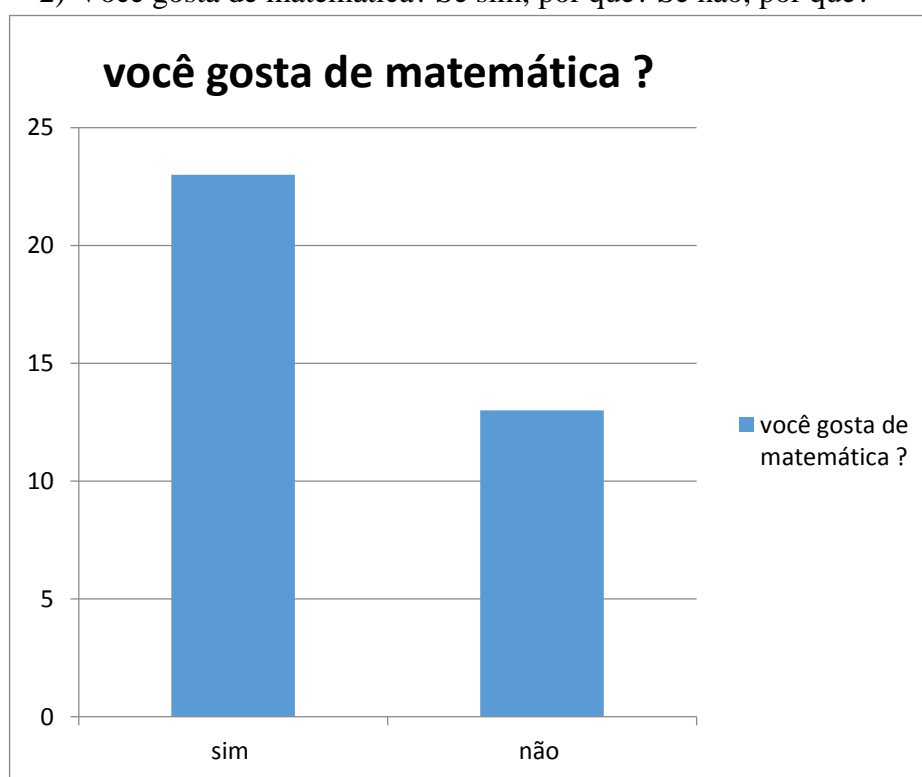
Terminado as questões em que se referem a sexo e idade, exporemos agora dados no qual fazem importância indispensáveis aos objetivos deste artigo.

As questões no qual foram submetidas aos alunos foram do tipo analítico-expositivas e objetivas. Estas questões tiveram como objetivos principais e diretos identificar e verificar fatores que interferem na motivação dos estudantes. Observaremos agora os dados no qual se referem às questões relacionadas a motivação:

## QUESTÃO 2

A segunda questão foi criada com o objetivo de identificar logo de início a quantidade de alunos que gostam de matemática para eles conseguirem responder com mais segurança as perguntas seguintes.

2) Você gosta de matemática? Se sim, por quê? Se não, por quê?

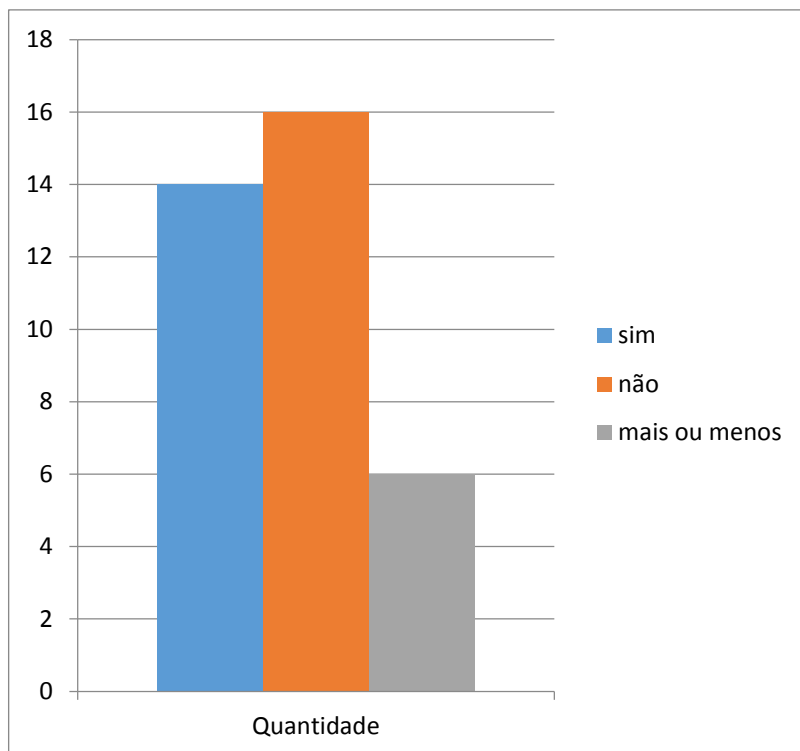


Dados do autor-2018

## QUESTÃO 3

A terceira questão foi criada com o objetivo de induzir os alunos a fazerem uma avaliação de si mesmo em relação ao aprendizado de matemática. E também de conseguir entender o significado de ser “bom aluno” na concepção deles.

2) Você se considera um bom aluno (a) em matemática? Por quê?



Dados do autor-2018

#### QUESTÃO 4

5º Você considera Matemática importante?

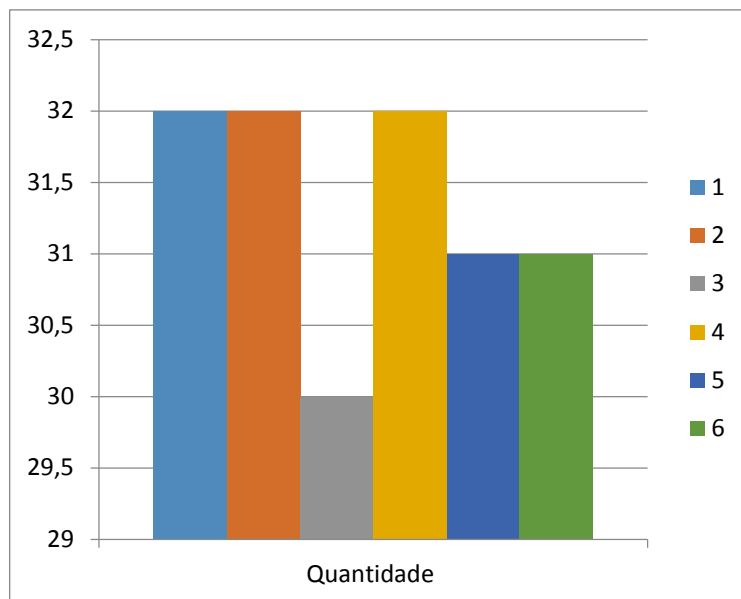
A quarta questão foi criada com o objetivo de descobrir a opinião dos alunos sobre a importância da Matemática.

#### QUESTÕES OBJETIVAS

##### QUESTÃO 5

6) Considerando seus professores de matemática, você percebe que eles:

- 1-Incentivam os alunos a melhorar
- 2-Estão disponíveis para esclarecer as dúvidas dos alunos
- 3-Dão oportunidade aos alunos para exporem opiniões nas aulas
- 4-Relacionam-se bem com os alunos
- 5-Continuam a explicar até que todos entendam a matéria
- 6-Mostram interesse pelo aprendizado de todos os alunos

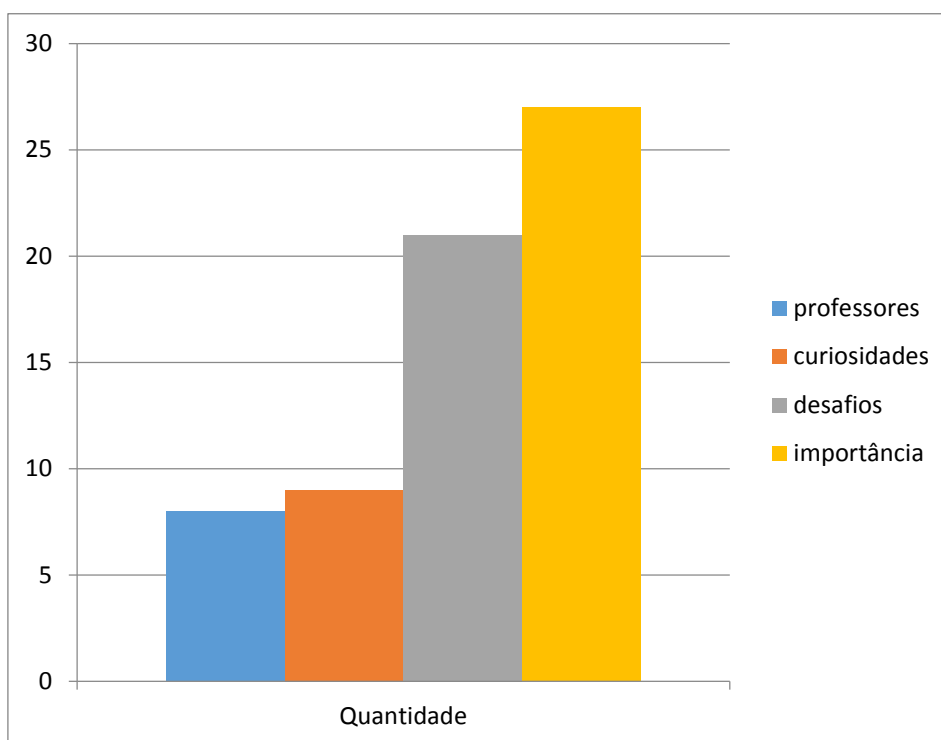


Dados do autor-2018

### QUESTÃO 6

4) Você considera como motivação para estudar matemática:

- 1- Professores 2- curiosidades 3- desafios 4- importância



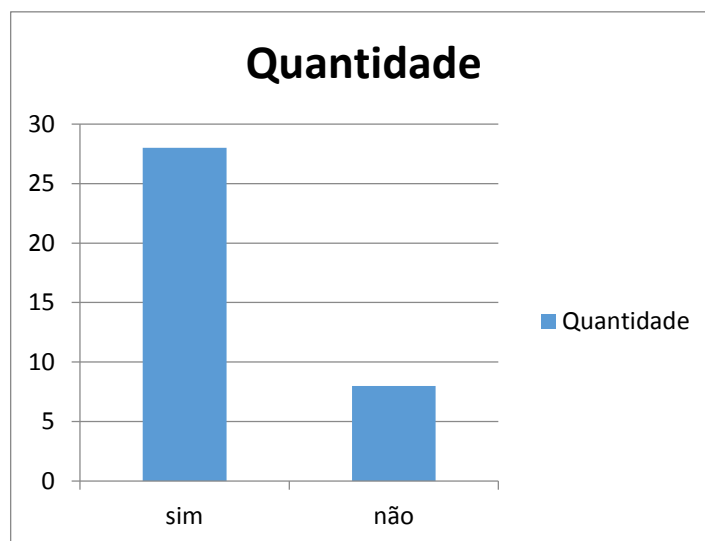
Dados do autor-2018



## QUESTÃO 7

A questão sete é umas das questões principais para o presente projeto, com a convicção e certeza de que os alunos a responderam com absoluta segurança.

### 3) Você tem motivação para estudar matemática?



Dados do autor-2018

Observamos que a maioria dos alunos no qual foram submetidos ao questionário conseguiu emitir dados que serão indispensáveis para alcançarmos o objeto do estudo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise e interpretação dos dados, confirmamos com o referencial teórico que é diverso os fatores que interferem na motivação do estudante para o estudo da Matemática ao longo da trajetória acadêmica dos alunos. Mas podemos identificar que alguns são ditos como principais ou até mesmo indispensáveis em termos de conhecimento.

Com base no estudo o que podemos observar é que para haver um maior e melhor rendimento do aluno no estudo da Matemática é necessário que haja uma didática desde o principio do planejamento voltada para o sentido de mostra-la como ela realmente é para o estudante. Isto implica em aulas dinâmicas e com aplicações, na qual haja a participação de todos os alunos da turma. Além é claro, de enaltecer a sua importância de modo a chamar a atenção do aluno para um maior pensamento crítico em relação à disciplina e, com isso, uma maior motivação para o estudo da mesma.

## REFERÊNCIAS

BZUNECK, J.A. **A motivação do aluno: aspectos introdutórios**. In: BORUCHOVITCH, E. & BZUNECK, J. A. (Orgs.). **A Motivação do Aluno: contribuições da Psicologia Contemporânea**. 4ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. P. 9-36

CHIAVENATO, Idalberto. **Comportamento Organizacional: a dinâmica do sucesso das organizações**. 2º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

D'AMBROSIO, B. S. **Como ensinar matemática hoje?** Temas e debates. SBEM. Ano II. N2. Brasília, DF, 1989. P.15-19

LIMA, L. M. S. **Motivação em sala de aula: a mola propulsora da aprendizagem**. In: SISTO, F. F.; OLIVEIRA, G. C.; FINI, L. D. T. (Org.). **Leituras de psicologia para formação de professores**. Petrópolis: Vozes, 2000. P.148-160.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Teoria Geral da Administração: da revolução urbana a revolução digital**. 6º ed. São Paulo: Atlas, 2007.

PINTRICH, P. R.; SCHUNK, D. H. **Motivation in education: theory, research and applications**. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. D. [Metodologia do trabalho científico](#): Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2ª. ed. Novo Hamburgo: Universidade Freevale, 2013.

ROBBINS, Steplen P, **Comportamento organizacional**. 11º ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

ROSA, A.B. **Aula diferenciada e seus efeitos na aprendizagem dos alunos: o que os professores de Biologia têm a dizer sobre isso?** - Porto Alegre, 2012. Disponível em:< [HTTPS://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/72356/000872151.pdf?Sequence=1](https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/72356/000872151.pdf?Sequence=1)>. Acesso em: 27 Jul.2018.

SALVADOR, C.C. **Psicologia do ensino**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.