

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Motivação para permanência e êxito discente: um estudo no curso de Mecânica Industrial no IFCE

Motivation to permanence and student success: a study in the industrial mechanics course at IFCE

Jhoice Mirelly de Albuquerque e Costa

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), E-mail: jhoicemirelly@gmail.com

André Chaves de Brito

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), E-mail: andre.chaves@ifce.edu.br

Antônio Nunes de Oliveira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), E-mail: nunes.vieira@ifce.edu.br

Otávio Paulino Lavor

Departamento de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Federal Rural do Semi-árido, E-mail: otavio.lavor@ufersa.edu.br

Resumo: A motivação é um fator que pode ser determinante para a permanência de um discente em um determinado curso. Nesse sentido, almeja-se investigar os aspectos motivacionais relacionados à permanência e ao êxito dos alunos no curso técnico de Mecânica Industrial em um *campus* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. A pesquisa empregada é de caráter qualitativo e exploratório. Verifica-se que os alunos ingressantes no curso em questão já se encontravam bem motivados, seja pela expectativa de crescimento profissional, seja pela busca em ampliar seus horizontes. A partir do questionário realizado com os discentes, pretende-se medir a qualidade motivacional, com base na Teoria da Autodeterminação, e obter respostas que fomentem o êxito. Por fim, sugerem-se ações para o corpo docente, de modo a interferir positivamente na relação de permanência e no êxito estudantil.

Palavras-chave: Motivação intrínseca. Motivação extrínseca. Evasão escolar. Êxito discente.

Abstract: Motivation is a factor that can be decisive for the permanence of a student in a given course. In this sense, we aim to investigate the motivational aspects related to the permanence and success of students in the technical course of Industrial Mechanics on a campus of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Ceará. The research employed is of a qualitative and exploratory nature. It appears that students entering the course in question were already well motivated, either by the expectation of professional growth, or by the search to expand their horizons. From the questionnaire carried out with the students, it is intended to assess the motivational quality, based on the Theory of Self-Determination, and to obtain answers that foster success. Finally, actions are carried out for the faculty, in order to positively interfere in the permanence relationship and student success.

Key words: Intrinsic motivation. Extrinsic motivation. School dropout. Student success.

Recebido em: 11/08/2020
Aprovado em: 31/08/2020



INTRODUÇÃO

Inserido no contexto da formação profissional tecnológica está o curso de Mecânica Industrial, voltado para a qualificação em manutenção de máquinas industriais e para a formação de profissionais aptos a atuar no ramo de indústrias e fábricas. O universo da Mecânica, além de estar ligado diretamente aos maquinários em geral, envolve também montagem, desmontagem, automação e instalação de maquinarias.

Em contrapartida, nesse contexto, também é possível identificar o problema da evasão, que se configura como um fenômeno complexo, multifacetado e multicausal, atrelado a fatores pessoais, sociais e institucionais. O resultado é o estudante sair, de forma provisória ou permanente, do ambiente escolar.

Entre os fatores que podem vir a contribuir para a evasão do aluno, destacam-se aqueles relacionados à própria escola, à família e ao trabalho. Tais fatores se distinguem em individuais e institucionais: o fator individual geralmente está ligado ao fato de que alguns estudantes, considerado o contexto em que vivem, ingressam com baixa motivação em termos educacionais e vocacionais; os fatores institucionais, por sua vez, estão relacionados à família, às condições econômicas, entre outros (PERON; BEZERRA; PEREIRA, 2019).

São vários os aspectos que levam à motivação ou à desmotivação dos alunos e que os influenciam na aprendizagem. O fato é que professores podem e devem contribuir, em parceria com a instituição de ensino, para que seus alunos obtenham um aprendizado mais eficaz e prazeroso. Então, como isso pode ser feito? De que forma o educador pode despertar a motivação no discente?

Buscando apontamentos para as respostas às perguntas postas, torna-se inevitável utilizar a Teoria da Autodeterminação, descrita por Deci e Ryan (1985), que toma como base a ideia de que a motivação de um indivíduo pode ser explicitada pelas necessidades psicológicas inatas, em que os estímulos atuantes sobre o educando, o conduzem a uma determinada ação ou postura que o leva a buscar conhecimentos específicos. No caso do estudante do curso técnico em Mecânica, esses conhecimentos englobam, além da Física, as disciplinas curriculares de Matemática Aplicada voltada para Eletrotécnica, Mecânica, Informática Aplicada, Desenho Técnico, Estrutura e Construção de Materiais.

Para que o aluno busque determinada formação específica, é preciso que haja também um estímulo inicial, resultante de fatores externos (motivação extrínseca) ou de fatores internos (motivação intrínseca), o que é designado como ciclo motivacional. A não concretização do resultado esperado poderá levar o indivíduo à frustração, revelando atitudes como comportamento diferente do habitual, agressividade, nervosismo, falta de interesse pelas tarefas ou objetivos, pessimismo, resistência às modificações ou insegurança.

Diante do exposto, pretende-se verificar o grau de motivação dos alunos em relação à disciplina de Física e ao próprio curso para poder compreender a evasão e as perspectivas metodológicas empregadas por professores de Física no curso de Mecânica Industrial, em um dos *campus* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho se constitui como uma pesquisa qualitativa e exploratória, realizada por meio da aplicação de um questionário, trazendo como população amostral os alunos de cinco turmas do curso de Mecânica de um dos *campus* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

No intuito de investigar o grau de motivação dos alunos do curso técnico em Mecânica com relação à disciplina de Física e ao próprio curso, foi disponibilizado, via *Google Forms*, um questionário contendo seis questões, sendo cinco objetivas e uma discursiva (comentários gerais sobre o curso).

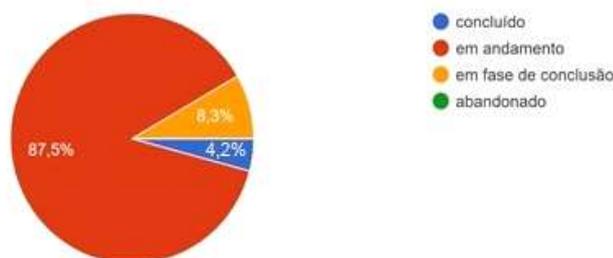
A lista de contatos dos alunos foi acessada pelo docente da disciplina, via Sistema Acadêmico da referida instituição de Ensino. Os alunos foram convidados a participar da pesquisa, na qual se obteve retorno de 24 (vinte e quatro) discentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, são analisadas as respostas fornecidas pelos participantes da pesquisa. Inicialmente, sondou-se o perfil do público envolvido, se concludente, se com curso em andamento, se em fase de conclusão ou em situação de abandono. O gráfico da figura 1 mostra a análise de perfil dos alunos.

Figura 1: Análise do perfil de alunos do curso técnico em Mecânica.

1. Com relação ao seu curso de Mecânica, o mesmo encontra-se
24 respostas



Fonte: Autores (2020)

Na pergunta 1, retratada nos dados da Figura 1, analisa-se o perfil dos participantes da pesquisa, por meio de suas respostas ao questionário. Conclui-se, a partir da análise gráfica, que 87,5% dos respondentes estão com o curso em andamento e, dos 24 discentes, apenas 4,2% deles concluiu o curso em questão.

A pergunta 2 buscou sondar aspectos motivacionais que os levaram a ingressar no curso. A análise gráfica da Figura 2 aponta, como a principal

justificativa dada por 58,3% dos alunos, a necessidade de crescimento profissional, algo que pode tanto estar ligado à motivação intrínseca quanto extrínseca. A segunda argumentação com maior percentual de justificativa é o fato de que estudar pode ampliar os horizontes dos cursistas, o que está relacionado à motivação intrínseca e foi um argumento destacado por 33,3% dos envolvidos.

Figura 2: Motivo da procura pelo curso.

2. Estou matriculado no Curso de Mecânica
24 respostas



Fonte:

Autores (2020).

Nota-se, ainda, que a exigência do mercado de trabalho é um forte fator extrínseco motivacional para a procura do curso, uma hipótese admitida pela própria instituição, pois esta realiza uma consulta pública no momento da oferta de seus cursos. A última alternativa está relacionada à desmotivação e será melhor comentada em linhas posteriores.

As respostas sugerem que a qualidade da motivação extrínseca dos alunos é de alto nível, confundindo-se, muitas vezes, com a motivação intrínseca. Tal fato concorda com as previsões de Dercy e Ryan (1985), nas quais a maioria das pessoas se encontra em um determinado grau de motivação extrínseca superior ao de motivação intrínseca.

O baixo grau de desmotivação era esperado, uma vez que, analisada a primeira pergunta do questionário, constatou-se elevados graus de motivação intrínseca e extrínseca. Entre os comentários

apresentados na questão discursiva, destacam-se os seguintes:

Estudante A: *O curso é muito bom, acredito que vou aprender muita coisa boa ainda.*

Estudante C: *Estou ainda no primeiro semestre, mas estou me identificando com o curso.*

Percebe-se, nas respostas, que há expectativas de aprendizagem dos estudantes e motivação para sequência e êxito no curso. Quanto à desmotivação, apenas 4,2% atestam desinteresse pelo curso. Uma possibilidade é a de que eles certamente já entraram desmotivados, possivelmente por conta da única opção de curso naquele momento, o que justificará uma migração de curso ou abandono posterior, caracterizando a evasão discente.

A Tabela 1 dispõe de dados retirados do site IFCE em números. Podem-se comparar dados relativos à permanência e ao êxito, referentes aos últimos oito semestres.

Tabela 1: Dados gerais dos alunos do Curso Técnico em Mecânica.

SEMESTRE	TOTAL GERAL	EM CURSO	RETIDOS	EVADIDOS	FORMADOS
2016.1	217		33,64%	43,78%	22,58%
2016.2	238		39,50%	40,76%	19,75%
2017.1	257		42,41%	40,86%	16,73%
2017.2	264		48,11%	38,26%	13,64%
2018.1	274	10,22%	46,35%	33,58%	9,85%
2018.2	289	17,65%	43,94%	32,53%	5,88%
2019.1	268	30,60%	47,39%	17,91%	4,10%
2019.2	288	42,71%	44,10%	11,11%	2,08%

Fonte: Autores (2020).

Em análise dos dados referentes aos alunos evadidos, percebem-se elevadas taxas de evasão, que vai de 43,78%, em 2016.1, a 11,11%, em 2019.2. No que diz respeito à investigação dos aspectos relacionados às ações institucionais vinculadas às políticas de permanência e êxito, supõe-se que a redução verificada se deve às tais políticas, entre elas, a

de acompanhamento pedagógico e psicológico oferecido pela instituição e as de ações de monitoria acadêmica, além do acompanhamento do professor em seus horários de atendimento. Apesar de a maioria dos respondentes - vinte e três deles - afirmarem estarem motivados, os índices de evasão apresentam uma preocupante realidade institucional.

Figura 3: Respostas dos participantes com relação aos estudos e ao seu nível motivacional.

3. Com relação aos estudos e ao meu nível motivacional

24 respostas



Fonte: Autores (2020).

No que se trata de motivação, quando o aluno ingressa no curso técnico em Mecânica, geralmente o faz motivado intrínseca ou extrinsecamente, logo, supõe-se que a sua procura pelo curso ocorre quando ele tem interesse particular e/ou uma afinidade pela área. Grande parte dos alunos que respondeu a pesquisa demonstrou estar motivado intrínseco ou extrinsecamente ao responder “quero aprender sempre mais sobre mecânica”, como mostrado na Figura 3.

De posse dos dados relativos aos questionamentos apresentados nas figuras 1 e 2, entende-se que tanto a motivação intrínseca quanto a extrínseca podem ter impactos positivos no interesse dos alunos em relação ao aprendizado, segundo afirma o estudante C: “Ótimo curso, disciplinas muito

proveitosas para quem já trabalha na área, como no meu caso”.

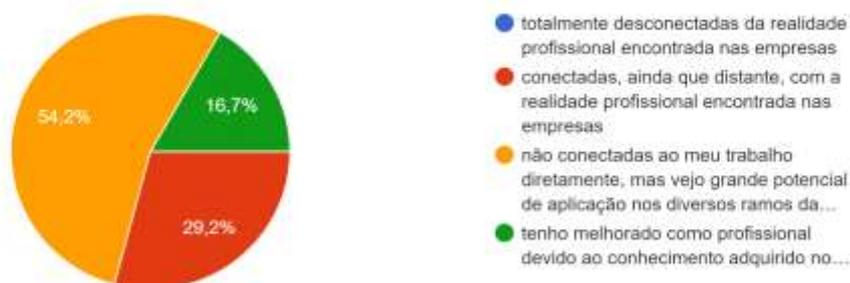
Ainda é possível notar que, entre as respostas dos alunos ao questionário, uma parcela estuda por obrigação. Tal situação corrobora com a questão 2, apresentada na Figura 2, na qual os discentes afirmam trabalharem em empresas que exigem essa formação. No entanto, apesar de não se obter a demonstração de resultados sobre os alunos estarem totalmente desmotivados, há uma pessoa que alega não estar satisfeita e que pretende abandonar o curso.

Na Figura 4, referente às respostas da quarta pergunta, é possível saber quais as motivações dos estudantes quanto às disciplinas de Física ministradas durante o curso de Mecânica.

Figura 4: Visão discente em relação às disciplinas de Física ministradas no seu curso.

4. Com relação às disciplinas de Física ministradas no seu curso, você as vê como:

24 respostas



Fonte: Autores (2020).

Grande parte dos entrevistados afirma que, apesar da desconexão direta das disciplinas com seu

trabalho, existe um grande potencial de aplicação nos diversos ramos da Mecânica. No caso de estarem conectadas de alguma forma, ainda se mostram

distantes da realidade profissional das empresas. Isso sugere que os professores das disciplinas, num esforço conjunto com a coordenação do curso, possam procurar alinhar os conteúdos junto à realidade profissional dos discentes.

Uma pequena parte dos alunos entrevistados afirma que os conteúdos apresentados nas disciplinas de Física estão em sintonia com sua atividade laboral e,

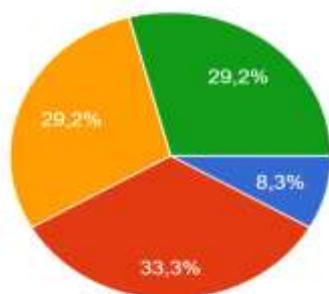
à vista disso, percebe-se um reconhecimento na melhoria profissional, que se deve ao aprendizado adquirido no curso de Física.

Com relação à metodologia usada nas aulas de Física, a figura 5 mostra os dados relativos a esse questionamento, em que boa parte dos entrevistados concorda que está adequada.

Figura 5: Com relação às aulas de Física

5. Com relação às aulas de Física ...

24 respostas



- A maioria das aulas são monótonas
- Gostaria de mais aulas nos laboratórios
- As aulas com o uso de imagens, animações e vídeos são mais proveitosas e comuns no meu curso
- A metodologia usada atualmente já está ótima.

Fonte: Autores (2020).

Relativamente às ferramentas didáticas mais lúdicas (imagens, vídeos etc.), alguns alunos concordam que são bastante proveitosas, entretanto, uma parcela afirma que gostaria de mais aulas nos laboratórios. Essas duas alternativas estão atreladas à motivação extrínseca. Ressalta-se que se os laboratórios fossem mais utilizados em paralelo às aulas teóricas, poderiam motivar ainda mais os alunos.

Percebe-se um equilíbrio nos itens escolhidos, que se referem à pergunta 5, mostrada na figura 5. Parte dos entrevistados acredita que a metodologia usada atualmente nas aulas de Física já está ótima. Uma parcela idêntica alega que o uso de imagens e vídeos poderiam ser melhor utilizados. Nesses dois itens, nota-se que a metodologia pode estar atrelada às motivações extrínsecas, provocando aos alunos uma satisfação maior com a disciplina.

Para o estudante E: “As aulas no curso de Mecânica deveriam ter mais práticas, bem mais planejadas, com foco a atender uma demanda maior de turmas para que todos tenham um ótimo proveito desses momentos”.

CONCLUSÕES

A proposta desse artigo foi a de analisar os níveis motivacionais dos alunos do Curso Técnico em Mecânica e apresentar sugestões de como melhorar positivamente os índices de motivação em sala de aula.

Com relação ao questionário aplicado, obteve-se a participação de um pequeno número de alunos, entretanto, suas respostas sugerem que estão intrinsecamente motivados, seja por quererem aprender

sempre mais sobre Mecânica, seja por já terem afinidade pelo curso.

Além disso, pode-se notar que os alunos gostariam de mais aulas nos laboratórios. Sabe-se da necessidade de maior exploração desse âmbito no contexto universitário; apesar da existência de laboratórios, eles são pouco utilizados.

Com isso, é sugerido que, para tentar motivar os alunos, podem ser aplicadas aulas com didáticas mais lúdicas e os laboratórios podem ser utilizados com mais frequência, tendo em vista que o curso de Mecânica tem maior amplitude para explorá-los, pois conta com uma diversidade de práticas e de experimentações. Nessa perspectiva, o saber adquirido na disciplina de Física poderá ser agregado a distintas situações de contextualização para o âmbito da Mecânica Industrial.

REFERÊNCIAS

BRITO, A. C., Motivação intrínseca e extrínseca aplicada ao ensino de Física: um estudo de caso. Dissertação, Fortaleza, 2016.

COUCHMAN, C. E., & RYAN, R. M., Comparing “Immediate-Return” and “Basic Psychological” Needs: a self-determination theory perspective. (Comparando as necessidades de retorno imediato e psicológico básico: uma perspectiva da teoria da autodeterminação). *Psychological Inquiry*, p. 235-239, vol 10, 1999.

DE CASTRO LEÃO, A. M., A (des) motivação extrínseca no contexto escolar: análise de um estudo de

caso. 09 de maio de 2011, disponível em dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6202401>, acesso em 09 de julho de 2020.

DECI, E. L., & RYAN, R. M., Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. (Motivação intrínseca e a autodeterminação no comportamento humano). New York: Plenum, 1985.

GUIMARÃES, S. E., Motivação intrínseca, extrínseca e o uso de recompensas em sala de aula. Em E. In: BORUCHOVITCH, & J. A. BZUNECK, Motivação intrínseca, extrínseca e o uso de recompensas em sala de aula. p. 58-77, Vozes, Petrópolis, 2001.

HOUAISS, A., & VILLAR, M. d., Dicionário Houaiss da língua portuguesa. Objetiva, Rio de Janeiro, 2009.

KASSER, T., & RYAN, R. M., Further examining the American dream: differential correlates of intrinsic and extrinsic goals. (Examinando o sonho americano: correlatos diferenciais de objetivos intrínsecos e extrínsecos), Pers Soc Psychol Bull, vol 22, 280-287, 1996.

MASLOW, A. H., Motivation and personality, 1981.

MOREIRA, M. A., Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares. São Paulo, Livraria da Física, 2011.

MOREIRA, M. A., Uma análise crítica do ensino de Física. Estudos avançados. 03 de setembro de 2018, disponível em SCIELO: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142018000300073, Acesso em 06 de agosto de 2020.

NUNES, A. I., & SILVEIRA, R. N., Psicologia da aprendizagem: processos, teorias e contextos. 2º ed, Brasília, Liber Livro, 2009

RIBAS, F. C., Variações motivacionais no ensino e aprendizagem de inglês em contexto de escola pública. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) - Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", p. 44-53, 2008.

RYAN, R. M., & DECI, E. L., The support of autonomy and the control of behavior. (O apoio da autonomia e o controle do comportamento). Journal of Personality and Social Psychology, vol 53, p. 1024-1037, 1987.

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

SOBRAL, C. R., Motivação e aprendizagem: um estudo centrado em alunos do 5º ano do ensino fundamental em duas Escolas públicas de Sergipe (2008-2009), 2010, disponível em RECIL: <http://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/1207>, Acesso em 01 de agosto de 2020.

VILAÇA, F. N., Revisão Bibliográfica: A experimentação no ensino de Física, 10 de janeiro de 2013, disponível em UFSJ: https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/pibidfisica/Relatorios/Dos%20bolsistas/jul-dez-2012/Rel_sem_frederico_nogueira_-_2sem13.pdf, acesso em 12 de novembro de 2019.