

**Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.**

## **A Motivação para Aprender Lógica de Programação no Curso Técnico em Informática para Internet na Modalidade EaD**

Gaio Belitardo de Oliveira<sup>1</sup>, Celi Langhi<sup>2</sup>, Senira Anie Ferraz Fernandes<sup>3</sup>

### **Resumo**

O presente trabalho buscou conhecer os níveis de motivação intrínseca e extrínseca de estudantes na aprendizagem de Lógica de Programação por tratar-se de um componente curricular fundamental do curso técnico em Informática para Internet oferecido na modalidade Educação a Distância – EaD e possuir elevado grau de dificuldade de aprendizagem. Para tanto, foi utilizada uma adaptação da já validada e testada *Escala de Motivação para Aprender de Universitários (EMA-U)*. Pôde ser verificada uma forte tendência à motivação intrínseca na maioria dos estudantes pesquisados denotando um perfil de aluno mais autônomo e automotivado em relação aos seus estudos, mesmo diante das dificuldades na aprendizagem.

**Palavras-chave:** motivação para aprender, motivação intrínseca, motivação extrínseca, teoria da autodeterminação.

### **Abstract**

This study aimed to know the intrinsic and extrinsic motivation levels of students in Programming Logic learning because it is a fundamental curricular component of the technical course in “Informática para Internet” offered in Distance Education mode and have high degree of difficulty of learning. For this, an adaptation of the already validated and tested Motivation Scale of Learning University (EMA-U) was used. It might be observed a strong tendency to intrinsic motivation in most students surveyed showing a more autonomous and self-motivated student profile in relation to their studies, despite the difficulties in learning.

**Keywords:** learning motivation, intrinsic motivation, extrinsic motivation, self-determination theory.

---

<sup>1</sup> Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. E-mail: gaio.oliveira@cpospos.sp.gov.br

<sup>2</sup> Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. E-mail: celi@infolearning.com.br

<sup>3</sup> Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. E-mail: digame@uol.com.br

## Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.

### 1. Introdução

No espaço educativo existem diversas pesquisas que procuram verificar e demonstrar como os estudantes (re)agem relativamente ao processo de ensino-aprendizagem. Dentre elas existem abordagens que exploram o aspecto motivacional que, se bem observados, podem servir como indicadores do sucesso ou insucesso das metodologias de ensino adotadas, da organização do ambiente para a aprendizagem, além de outros fatores não menos relevantes.

A motivação compreende a energia, direção, persistência e finalidade de um comportamento exercido por uma pessoa (RYAN e DECI, 2000a), portanto, para poder aprender, o estudante necessita estar motivado. Uma importante teoria de motivação é a *Teoria da Autodeterminação (TAD)* desenvolvida pelos psicólogos Richard M. Ryan e Edward L. Deci no início da década de 80 do século passado. Essa teoria modelou um *continuum* da motivação humana que contempla: a desmotivação; os níveis de *motivação extrínseca*, que é estimulada por fatores externos ao sujeito; e a *motivação intrínseca*, aquela mais autodeterminada e que é provocada exclusivamente por fatores internos do indivíduo. Esse último tipo é o ideal, pois ao agir nessas condições, o sujeito tem total autonomia e liberdade na execução de uma atividade, sem depender de incentivos externos.

O desenvolvimento das *Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC* permitiram reduzir o tempo e o espaço para a difusão de informação e conhecimento. Estes últimos passaram a ocupar uma grande parcela nos sistemas de produção de bens e produtos (LASTRES e ALBAGLI, 1999). Essa evolução envolveu o campo da educação, dando surgimento a novos recursos e modalidades educacionais. No Brasil, a Educação Profissional e Tecnológica pública, tem feito usos constantes das TIC como recursos para as práticas didático-pedagógicas, principalmente em cursos na modalidade de Educação a Distância (EaD). Em 19 de dezembro de 2005, o Decreto Federal 5.622 (BRASIL, 2005) regulamentou o artigo 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) que versa sobre a Educação a Distância. Nesse mesmo decreto, em seu artigo 1º, entende-se como EaD:

[...] modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. (BRASIL, 2005).

É possível destacar a iniciativa do governo federal como a criação do programa e posterior Rede e-Tec Brasil (BRASIL, 2007; 2011) voltada para a oferta de Educação Profissional e Tecnológica na modalidade EaD.

Como tal modalidade é bastante recente no Brasil, entende-se ser oportuno desenvolver pesquisa relacionada a esse tipo de educação, motivo pelo qual optou-se por investigar a motivação para aprender dos alunos sob a luz da TAD, em um dos cursos técnicos oferecidos por essa rede federal. Procurando restringir a abordagem, foi escolhida a disciplina Lógica de Programação do curso Técnico em Informática para Internet por se tratar de um componente curricular fundamental do referido curso e com certo grau de dificuldade para a sua aprendizagem.

**Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.****2. Referencial Teórico**

No intuito de compreender melhor o constructo motivação, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre teorias que tratam desse assunto que são apresentadas em linhas gerais neste artigo e serviram de base para o desenvolvimento trabalho.

**2.1. Motivação**

A motivação compreende um importante aspecto a ser considerado em um ambiente de aprendizagem humana. Muitos pesquisadores se debruçaram sobre esse tema e propuseram teorias a respeito. Essas teorias não se prendem ao domínio da aprendizagem, mas consideram a motivação humana para qualquer ação. Convém citar uma ou outra teoria a fim de abordar qual tem sido o entendimento sobre motivação, principalmente com a substituição da abordagem da psicologia comportamentalista (ou behaviorista) por correntes que consideram os fatores sociais e cognitivos preponderantes para a transformação do ser humano.

Maslow (1970) há mais de meio século tratou da motivação humana associando-a à realização de grupos de necessidades básicas: necessidades fisiológicas (fome, sede, desejo sexual etc.), de segurança, de amor e pertencimento, de estima e de autorrealização. Esse pesquisador estabeleceu uma hierarquia de preponderância entre tais necessidades, na ordem em que foram expostas, admitindo, entretanto, que ela não funciona de forma rígida, que pode haver motivações múltiplas ocorrendo simultaneamente e que as necessidades dificilmente são plenamente satisfeitas. Além das necessidades básicas mencionadas, Maslow também classifica necessidades superiores como as necessidades de conhecer e de entender (ditas cognitivas) e as necessidades estéticas.

Para Ryan e Deci (2000b) a motivação é a energia ou ativação em direção a um fim, portanto, ser motivado significa ser movido a fazer algo. Esses psicólogos desenvolveram a Teoria da Autodeterminação (*TAD*) que trata a motivação humana como parte de um *continuum* que vai da desmotivação (ausência de motivação), passando por níveis de motivação extrínseca até o comportamento autodeterminado decorrente da motivação intrínseca. Uma diferença essencial dessa teoria em relação à teoria de Maslow, é que a motivação não é tratada pela *TAD* como um fenômeno unitário variando apenas em intensidade, mas difere-se também em relação à sua orientação, isto é, existem tipos de motivação que expressam as atitudes e objetivos subjacentes à ação do indivíduo (RYAN e DECI, 2000b). Esse *continuum* é dinâmico, podendo o sujeito estar em um tipo de motivação distinto a cada momento em relação a um dado objeto. A *TAD* considera que o ser humano busca a realização das necessidades psicológicas básicas: de competência, de autonomia e de relacionamento (ou vínculo social).

**2.2. Motivação Intrínseca**

Considerando que o ser humano saudável, desde a sua infância, é ativo e compelido pela curiosidade, sendo naturalmente interessado em explorar, investi-

### Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.

gar e descobrir coisas novas, mesmo sem incentivos externos, a motivação intrínseca, gerada por fatores internos ao indivíduo, é uma tendência natural deste, mas requer condições favoráveis à sua manutenção e ao seu aperfeiçoamento. A abordagem dada à motivação intrínseca pela *TAD* não é descobrir o que a causa, mas examinar as condições em que tal propensão inata do ser humano pode ser obtida e sustentada contra aquelas que a podem reprimir ou diminuir (RYAN e DECI, 2000a).

Sob um ponto de vista, a motivação intrínseca é interna ao indivíduo, mas é possível considerar outro sentido: a possibilidade de seu surgimento na relação entre o indivíduo e as atividades que este venha realizar. A *TAD* tem como um de seus pressupostos o papel fundamental que a interação social e o ambiente exercem sobre a motivação de uma pessoa, fatores que são igualmente importantes para as correntes educacionais contemporâneas.

Faz parte da *TAD*, a miniteoria ou subteoria da Avaliação Cognitiva que procura especificar os fatores em contextos sociais que produzem a variabilidade da motivação intrínseca. Assim, eventos interpessoais que conduzem a sentimentos de competência ou de autorrealização, por exemplo, o *feedback* positivo ou recompensas durante a execução de uma atividade, podem aumentar a motivação intrínseca naquela atividade por permitir a satisfação da necessidade psicológica básica por competência (RYAN e DECI, 2000b). Entretanto, o sentimento de competência não desenvolverá a motivação intrínseca se não for acompanhado de um senso de autonomia. Portanto, essa última necessidade psicológica básica também deve ser atendida para que haja a manutenção ou o aumento da motivação intrínseca.

### 2.3. Motivação Extrínseca

Nem sempre o indivíduo está envolvido em uma atividade em que esteja intrinsecamente motivado. Para dar conta da complexidade dos aspectos motivacionais do ser humano, a *TAD* também aborda a motivação extrínseca, que é a motivação provocada por fatores externos, compelindo o indivíduo à ação não por um interesse genuinamente seu, mas com o objetivo de atender a expectativas geradas por controles externos como evitação de punição, aceitação social, benefícios pessoais etc. Esse tipo de ação não tem um fim em si mesma, mas possui um caráter instrumental por ser um meio de se chegar a objetivos extrínsecos. Devido à variabilidade desses objetivos, a *TAD* coloca que a motivação extrínseca possui diferentes níveis que se inserem entre os extremos da desmotivação, em que a pessoa não possui nenhum interesse ou intenção na realização de uma atividade e da motivação intrínseca, que expressa o total envolvimento da pessoa em uma atividade, pelo prazer e satisfação intrínsecos em sua execução, caracterizando o nível ótimo de autodeterminação.

Os níveis de motivação extrínseca, postos na ordem das regulações que vão das mais externas até às mais internas e orientadas à autodeterminação são: regulação externa, regulação introjetada, regulação por identificação e regulação integrada. Bzuneck e Guimarães (2010), referindo-se a tais níveis, observam que a motivação extrínseca se apoia no conceito de internalização, que consiste no processo pelo qual as regulações externas ditas culturais, tornam-se autorregulações,

## Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.

isto é, valores e crenças pessoais. Esse *continuum* também reflete o aumento da autonomia do indivíduo em direção à autodeterminação. Como o presente trabalho busca apenas replicar a análise bifatorial da motivação realizada em outro trabalho por Boruchovitch (2008), a saber: motivação extrínseca e motivação intrínseca; não nos dedicaremos à explanação dos diferentes níveis da motivação extrínseca, tendo mencionado seus níveis apenas a título de conhecimento do *continuum* da *TAD*.

### 2.4. Escala de Motivação para Aprender de Universitários (EMA-U)

Uma das abordagens para se verificar a motivação com base na *TAD* tem sido a utilização de escalas de mensuração tipo Likert. Tais escalas, muito utilizadas em ciências sociais, são compostas por “[...]itens ou questões que são estímulos elaborados ou pistas destinadas a ativar as representações cognitivas ou estruturas de conhecimento armazenado” (BORUCHOVITCH, BZUNECK E GUIMARÃES, 2010) em relação a um objeto, fato ou situação. Cada item é respondido de acordo com uma graduação de veracidade, correspondência ou identificação do sujeito com a sentença apresentada. Cada nível recebe um valor numérico (peso) para permitir a sua mensuração.

Uma das escalas de mensuração desenvolvidas em pesquisas sobre motivação baseadas na *TAD* é a Escala de Motivação para Aprender de Universitários (EMA-U), elaborada por Boruchovitch (2008). Essa escala foi criada para verificar o interesse pelo estudo em estudantes universitários, contendo originalmente 32 itens fechados do tipo escala Likert, tendo sido modificado, posteriormente, para 26 itens que contemplam todos os tipos de motivação presentes no *continuum* da *TAD*, sendo oportuno observar que a desmotivação não é verificada por essa escala.

## 3. Método

### 3.1. Participantes

Participaram efetivamente da pesquisa 52 alunos do curso Técnico em Informática para Internet na modalidade EaD de uma instituição federal de ensino, sendo 14 (27%) do sexo feminino e 38 (73%) do sexo masculino. A caracterização da idade foi feita de acordo com faixas etárias: de 17 a 20 anos – nenhum dos respondentes; de 21 a 30 anos - 20 alunos (38,5%); de 31 a 40 anos - 20 alunos (38,5%); e com mais de 40 anos - 12 alunos (23%). Com relação à conclusão do ensino médio foi verificado que: 10 alunos (19,2%) o concluíram entre 2 e 5 anos; 22 alunos (42,3%) entre 6 e 15 anos; e 20 alunos (38,5%) há mais de 15 anos. Portanto, existe um número significativo de alunos - próximo de 40% - que possuem mais de 30 anos e terminaram o ensino médio há mais de 15 anos.



## Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.

### 3.2. Instrumento

Foi utilizada a escala EMA-U (BORUCHOVITCH, 2008) com a devida autorização da autora, através de contato por correio eletrônico (e-mail). Para atender os objetivos da pesquisa, essa escala foi modificada de seus 26 itens para 25 e em sua redação original, cujo foco era nas atividades gerais de um curso universitário, para o foco nas atividades da disciplina Lógica de Programação do curso Técnico em Informática para Internet na modalidade EaD.

Boruchovitch (2008) aplicou uma análise fatorial, classificando em 2 fatores os itens da escala, sendo o Fator 1, a representação da motivação intrínseca e o Fator 2, da motivação extrínseca. Acreditamos que as mudanças realizadas nessa escala não tenham afetado a classificação bifatorial, apenas que agora fazem parte do Fator 1: 14 itens; e do Fator 2: 11 itens.

Outra modificação realizada na EMA-U foi o aumento de 4 para 5 níveis de avaliação de cada item da escala, cujos extremos são: "Concordo totalmente" e "Discordo Totalmente". Para o Fator 1 (motivação intrínseca) a pontuação parte de 1 "Discordo Totalmente" e vai até 5 "Concordo Totalmente", já para o Fator 2 a pontuação é invertida, indo de 1 "Concordo Totalmente" a 5 "Discordo Totalmente". Isso garante que a orientação para a motivação intrínseca seja identificável por valores mais altos da pontuação em que o valor mínimo é 25 e o máximo é 125. Após as modificações realizadas, adotou-se o nome EMA-LP (Escala de Motivação para Aprender Lógica de Programação) para indicar o instrumento utilizado na pesquisa.

### 3.3. Procedimentos

Foram convidados a participar da pesquisa 225 estudantes via e-mail que cursaram a disciplina Lógica de Programação no primeiro ou no segundo semestre de 2015. Entretanto, alguns endereços foram rejeitados pelo servidor de envio de e-mail como inválidos (entre 15 e 20 endereços) e responderam à escala apenas 58 estudantes. Destes, seis foram desconsiderados, porque omitiram muitas respostas. Assim, foi utilizada uma amostra de mais de 23% dos estudantes convidados a participarem da pesquisa, já que foram analisadas as respostas de 52 estudantes.

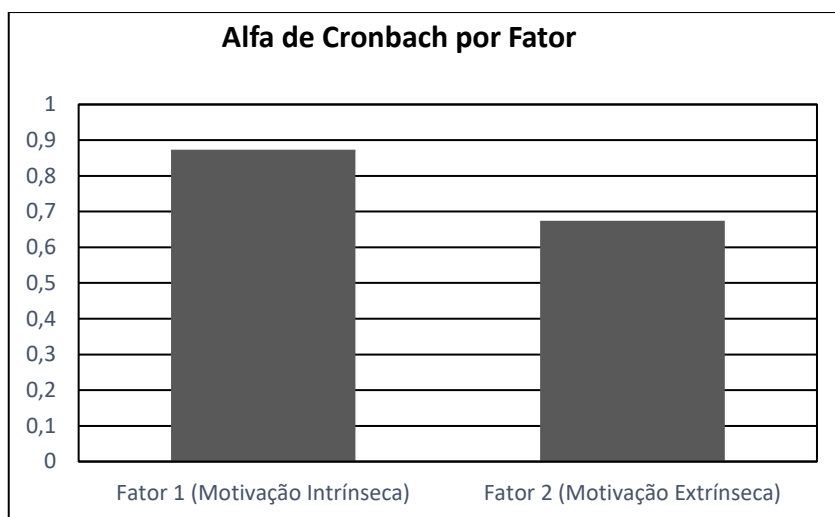
Os respondentes foram esclarecidos que o questionário (escala EMA-LP) fazia parte de uma pesquisa sobre o interesse pela disciplina Lógica de Programação e que não tinha caráter avaliativo para tal disciplina. Também foram informados de que sua privacidade seria mantida, já que nenhuma questão pedia dados de identificação pessoal.

As questões foram disponibilizadas através de uma ferramenta web para *survey* (pesquisa de levantamento) em que o endereço de acesso (URL) foi disponibilizado na mensagem de e-mail de convite aos alunos. Na página inicial do questionário foi incluído um texto orientativo sobre os itens e seus valores, inclusive a inversão proposital na mensuração dos itens que faziam parte do Fator 2 (motivação extrínseca).

**Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.****4. Resultados e Discussão**

Como a escala EMA-U já havia sido avaliada pela pesquisa de Boruchovitch (2008) nos quesitos validade e confiabilidade, verificou-se para a EMA-LP apenas a consistência interna do instrumento através do coeficiente *Alfa de Cronbach* (DA HORA, MONTEIRO E ARICA, 2010) que varia de 0 (zero) a 1 (um) em que a tendência a 1 corresponde ao aumento de tal consistência. O resultado global do coeficiente foi 0,87 o que garantiu boa consistência interna à escala. Aplicando o mesmo coeficiente aos fatores da escala EMA-LP, separadamente, foi possível perceber que o Fator 1 atingiu uma alta consistência interna (0,87), enquanto que o Fator 2 teve uma consistência mais baixa (0,67) conforme Gráfico 1.

Gráfico 1 – Coeficiente de consistência interna (Alfa de Cronbach) por fator



Fonte: Resultados obtidos pelos autores no software MS-Excel

Em relação às respostas dadas pelos participantes, a pontuação da EMA-LP, indicativa da orientação motivacional dos estudantes em relação à aprendizagem da disciplina Lógica de Programação (de 25 a 125 pontos) demonstrou, de maneira geral, uma forte inclinação desses estudantes à motivação intrínseca, o que leva a crer que os mesmos possuem uma maior autonomia e interesse pessoal na aprendizagem, pois a média de pontos da escala foi de 92,83 e a sua mediana 94.

A Tabela 1 apresenta a escala EMA-LP com seus itens divididos nos dois fatores, destacando a pontuação média de cada um e a variância dos mesmos (dispersão em relação à média). O item com maior regularidade nas respostas (menor dispersão) foi: 10 - “Eu estudei LP porque gosto de adquirir novos conhecimentos.”; com média alta (4,4) cuja equivalência textual é “Concordo” próximo de “Concordo Totalmente” e variância baixa (0,76). Já o item com menor regularidade nas respostas (maior dispersão) foi: 3 - “Eu estudei LP porque fico preocupado que as pessoas não me achem inteligente.”; com valor médio alto (4,0) equivalente a “Discordo”, mas variância também alta (2,38).

**Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.**

Um item em particular do fator 1, isto é, do fator de motivação intrínseca: 21 – “Eu estudava LP mesmo sem ninguém solicitar”; diferente dos demais itens desse mesmo fator, apresentou valor médio menor (3,14) e uma variância maior (2,30). Talvez isso indique as necessidades particulares de cada estudante, à idiossincrasia destes em relação à orientação ou tutoria do professor nas atividades de estudo.

É interessante notar a alta dispersão nas respostas da maioria dos itens do Fator 2, o que justifica o seu baixo índice de consistência interna (Alfa de Cronbach). Os itens constantes nesse fator merecem estudos adicionais e, talvez, a reformulação de algumas de suas assertivas ou o instrumento todo deva ser re-aplicado a um número maior de estudantes.

Tabela 1 – Escala EMA-LP com separação dos itens por fator incluindo média e variância

Fator 1 (Motivação Intrínseca)			
Item	Descrição	Média	Variância
1	Eu estudei Lógica de Programação (LP) porque estudar é importante para mim.	4,50	1,01
4	Eu tinha vontade de estudar e aprender assuntos novos na disciplina LP.	4,12	1,30
5	Eu estudei LP, porque estudar me dá prazer e alegria.	3,95	1,22
7	Eu ficava tentando resolver uma tarefa da disciplina LP mesmo quando ela era difícil para mim.	4,04	1,46
8	Eu fazia as atividades de LP porque achava importante.	4,30	1,15
10	Eu estudei LP porque gosto de adquirir novos conhecimentos.	4,38	0,76
12	Eu gostei de estudar assuntos difíceis da disciplina LP.	3,80	1,33
13	Eu procurava saber mais sobre os assuntos que gostava da disciplina LP mesmo sem meus professores pedirem.	3,83	1,45
15	Eu gostava da disciplina LP porque aprendia assuntos interessantes nela.	4,04	1,45
17	Eu ficava interessado quando começava um novo assunto da disciplina LP.	4,14	1,15
20	Eu estudei LP porque quero aprender cada vez mais.	4,25	1,19
21	Eu estudava LP mesmo sem ninguém solicitar.	3,14	2,30
22	Eu gostava de estudar assuntos desafiantes da disciplina LP.	3,75	1,38
24	Eu me esforçava bastante nas atividades da disciplina LP mesmo quando não iam valer como nota.	3,47	1,86
Fator 2 (Motivação Extrínseca)			
Item	Descrição	Média	Variância
2	Eu cursei a disciplina LP para conseguir um emprego melhor.	2,73	2,16
3	Eu estudei LP porque fico preocupado que as pessoas não me achem inteligente.	4,04	2,38
6	Eu só estudei LP para não me sair mal no curso.	3,65	1,93
9	Eu preferia estudar assuntos fáceis em LP.	3,23	2,10
11	Eu estudava apenas aquilo que os professores da disciplina LP diziam que seria cobrado nas atividades avaliativas ou na prova presencial.	3,48	1,74
14	Eu só estudava LP porque queria ter notas altas.	3,57	1,64
16	Eu cursei a disciplina LP por obrigação.	3,50	2,34
18	Eu desistia de fazer uma tarefa de LP quando eu encontrava dificuldade.	3,85	2,00
19	Eu preferia as tarefas relativamente simples e diretas da disciplina LP.	3,25	1,98
23	Eu só estudei LP para ter um bom emprego no futuro.	3,15	1,91
25	Eu acredito que não tinha sentido fazer um bom trabalho nas atividades de LP se mais ninguém soubesse disso.	4,08	1,44

Fonte: Resultados obtidos pelo software MS-Excel

## 5. Considerações Finais

O constructo motivação é apenas uma das facetas da complexa natureza humana a ser considerada quando se quer verificar fatores intervenientes na aprendizagem de um indivíduo. Mas ele não pode ser deixado de lado nem ser considerado menos importante nesse processo. Como pôde ser constatado neste trabalho, a *Teoria da Autodeterminação (TAD)* permitiu avanços importantes no campo educacional para a verificação das orientações motivacionais dos estudantes em qualquer nível e modalidade de educação. A adaptação da escala EMA-U redundando na escala EMA-LP, embora esteja sujeita a aperfeiçoamentos, permitiu explorar os



**Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.**

aspectos motivacionais focados na aprendizagem de um único componente curricular de um curso técnico na modalidade EaD com relativa precisão e confiabilidade. A experiência desse trabalho gerou reflexões e provou ser possível a criação e utilização de ferramentas que aliadas a outras presentes na prática docente cotidiana, permitam subsidiar as ações e intervenções a favor da aprendizagem dos estudantes.

No grupo utilizado para a referida pesquisa constam estudantes em sua maioria acima dos 31 anos (60%) que não deixaram de possuir motivos internos para o prosseguimento dos estudos, para aprender novos assuntos, tal como uma criança segue curiosa e empenhada no processo de descoberta do mundo exterior. Seja criança ou adulto, cada qual com suas peculiaridades, o ser humano quer aprender sempre, descobrir sempre, talvez essa seja a centelha divina que o move a sempre buscar algo mais, como se perseguisse o inalcançável.

**Referências**

- BORUCHOVITCH, E. Escala de Motivação para Aprender de Universitários (EMA-U): Propriedades Psicométricas. **Avaliação Psicológica**. v. 7, n. 2, p. 127-134, 2008.
- BRASIL. Decreto n. 5.622 de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**. Brasília, DF, v. 20 dez. 2005. Seção 1, p. 1.
- DA HORA, H. R. M.; MONTEIRO, G. T. R.; ARICA, J. Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, v. 11, n. 2, p. 85-103, 2010.
- GUIMARÃES, S. E. R.; BZUNECK, J. A.; BORUCHOVITCH, E. Instrumentos Brasileiros de Avaliação da Motivação no Contexto Escolar: Contribuições para Pesquisa, Diagnóstico e Intervenção. In: BORUCHOVITCH, Evely; BZUNECK, JOSÉ ALOYSEO; GUIMARÃES, S. E. R. (Orgs.). **Motivação para Aprender: Aplicações no contexto educativo**. Petrópolis, RJ: Vozes, p. 74, 2010.
- LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. (org.). **Informação e Globalização na Era do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- MASLOW, A. H. **Motivação e Personalidade**. Nova York: Harper & Row Publisher, 1970.
- RYAN, R. M.; DECI, E. L. Self-Determination Theory and Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. **American Psychologist**, v. 55, n. 1, p. 68-78, 2000.

**Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.**

RYAN, R. M.; DECI, E. L. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. **Contemporary Educational Psychology**, n. 25, p. 54-67, 2000. Disponível em: <<http://www.idealibrary.com>>. Acesso em: 16 de outubro de 2015.