



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL  
CENTRO DE EDUCAÇÃO – CEDU  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS NA EDUCAÇÃO  
BÁSICA COM USO DAS TIC

Alana Viana Borges da Silva Neo

**ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM AUTORREGULADA COM TIC: ANÁLISE  
DO DESEMPENHO ACADÊMICO DE ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR**

Maceió

2020



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL  
CENTRO DE EDUCAÇÃO – CEDU  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS NA EDUCAÇÃO  
BÁSICA COM USO DAS TIC

Alana Viana Borges da Silva Neo

**ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM AUTORREGULADA COM TIC: ANÁLISE  
DO DESEMPENHO ACADÊMICO DE ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR**

Artigo Científico apresentado ao Colegiado do Curso de Especialização em Estratégias Didáticas na Educação Básica com o uso das TIC do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para obtenção da nota final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Orientador: Profa. Dra. Débora Cristina Massetto.

Maceió

2020



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA EDUCAÇÃO BÁSICA, COM  
USO DAS TIC

## DECLARAÇÃO

ALANA VIANA BORGES DA SILVA NEO

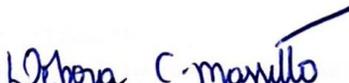
**ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM AUTORREGULADA COM TIC: ANÁLISE DO DESEMPENHO ACADÊMICO DE ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR.**

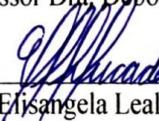
Trabalho apresentado ao Colegiado do Curso de Especialização Estratégias Didáticas para Educação Básica, com uso das TIC do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para obtenção da nota final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

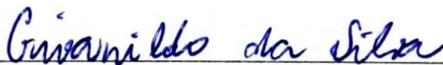
**Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em 21/03/2020**

**Orientador:** Professora Dra. Débora Masetto

**Comissão Examinadora:**

  
\_\_\_\_\_  
Professor Dra. Débora Masetto

  
\_\_\_\_\_  
Professora Dra. Elisângela Leal de Oliveira Mercado

  
\_\_\_\_\_  
Professor Dr. Givanildo da Silva

## **ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM AUTORREGULADA COM TIC: ANÁLISE DO DESEMPENHO ACADÊMICO DE ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR**

Alana Viana Borges da Silva Neo  
Débora Cristina Massetto

### **RESUMO**

A aprendizagem autorregulada é definida como o grau em que os alunos são participantes metacognitivos, motivacionais e comportamentalmente ativos em sua própria aprendizagem. A aprendizagem pode ser influenciada e melhorada com o objetivo de alcançar resultados acadêmicos de sucesso. A partir disso, apresenta-se o objetivo da presente pesquisa que é o de analisar o desempenho acadêmico de alunos de Cursos de especialização Lato Sensu, refletindo sobre estratégias de autorregulação da aprendizagem que podem ser utilizadas por professores. Especificamente, objetivou-se comparar estudos e modelos de aprendizagem autorregulada e analisar o desempenho acadêmico de alunos. Os resultados desta pesquisa indicaram parâmetros para professores e alunos compreenderem melhor os perfis de motivação e estratégias de aprendizagem autorregulada. A grande maioria dos participantes aplicava estratégias de aprendizagem autorregulada em sua vida acadêmica. Como contribuição, foi fornecido um retorno para cada aluno que respondeu ao questionário MSLQ, com as notas para cada um dos construtos avaliados e com as médias obtidas por todos os alunos participantes da pesquisa, juntamente com uma descrição sobre a sua avaliação, recomendando como eles devem aumentar os seus níveis de motivação e como trabalhar as suas estratégias de aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem Autorregulada, Estratégias Didáticas, Desempenho Acadêmico.

### **ABSTRACT:**

Self-regulated learning is defined as the degree to which students are metacognitive, motivational and behaviorally active participants in their own learning. Learning can be influenced and improved with the aim of achieving successful academic results. From this, the objective of the present research is presented, which is to analyze the academic performance of students of Lato Sensu specialization courses, reflecting on self-regulated learning strategies that can be used by teachers. Specifically, the objective was to compare studies and models of self-regulated learning and to analyze the academic performance of students. The results of this research indicated parameters for teachers and students to better understand the motivation profiles and self-regulated learning strategies. The vast majority of participants applied self-regulated learning strategies in their academic life. As a contribution, a feedback was provided for each student who answered the MSLQ questionnaire, with grades for each of the evaluated constructs and the averages obtained by all students participating in the survey, along with a description of their evaluation, recommending how they they must increase their levels of motivation and how to work on their learning strategies.

**KEYWORDS:** Self-regulated Learning, Didactic Strategies, Academic Performance.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente texto tem como tema principal a aprendizagem autorregulada, que é definida como o grau em que os alunos são participantes metacognitivos, motivacionais e comportamentalmente ativos em sua própria aprendizagem (ZIMMERMAN, 1989 apud KUO *et al.*, 2014). De acordo com Moller e Huett (2012 apud KUO *et al.*, 2014), os processos metacognitivos referem-se à capacidade dos alunos de estabelecer planos, cronogramas ou metas para monitorar ou avaliar o seu progresso de aprendizado, enquanto os processos motivacionais indicam que os alunos são automotivados e dispostos a assumir a responsabilidade por seus sucessos ou fracassos.

Discussões sobre esse assunto são importantes e necessárias, pois compreende-se que a aprendizagem autorregulada é um componente influente do desempenho acadêmico na aprendizagem tradicional em sala de aula (PINTRICH; DE GROOT, 1990; SCHUNK, 2005; ZIMMERMAN; SCHUNK, 1989 apud KUO *et al.*, 2014), ou seja, na medida em que se entende o que consiste autorregular, o processo de aprendizagem do estudante pode ser revisto e adaptado.

Nesse contexto, Azzi *et al.* (2010) destacam, em sua análise sobre a autoeficácia acadêmica de alunos do Ensino Médio, a necessidade de investir em estratégias autorreguladas de ensino e de aprendizagem, pela hipótese de que os alunos têm uma positiva percepção sobre a autoeficácia acadêmica, embora não saibam como utilizar estratégias cognitivas para direcionar e organizar a construção de conhecimento.

Uma das possibilidades refere-se à postura dos próprios estudantes, isto é, trata-se de um fator que possibilita a utilização de estratégias autorreguladas de aprendizagem, como estabelecimento de metas e objetivos, seleção e adoção de estratégias de aprendizagem, além de ser um elemento chave para uma motivação para aprender (ZIMMERMAN; CLEARY, 2006 apud AZZI *et al.*, 2010). A partir disso, compreende-se que o estudante deve assumir uma postura ativa frente a sua aprendizagem e, mais do que isso, deve comprometer-se com a organização do momento de estudo.

Segundo Basso e Abranhão (2018), todos os alunos podem ser beneficiados pela utilização de estratégias de autorregulação que são aprendidas em sala de aula, a partir de contextos de atividades de ensino favoráveis, principalmente aqueles alunos com baixo rendimento acadêmico na escola. Entende-se que investigar quais estratégias de autorregulação da aprendizagem são mais efetivas e podem ser recomendadas, pode ajudar alunos do Ensino Superior a melhorar o desempenho acadêmico.

Para realização desta pesquisa, parte-se das hipóteses que o desempenho acadêmico dos alunos pode melhorar caso eles autorregulem-se, bem como que os alunos poderão ter maior aproveitamento acadêmico se compreenderem a metodologia utilizada para autorregularem-se, considerando que o desempenho acadêmico está diretamente relacionado com a autorregulação da aprendizagem. Assim, o objetivo geral é o de analisar o desempenho acadêmico de alunos de Cursos de especialização Lato Sensu, refletindo sobre estratégias de autorregulação da aprendizagem que podem ser utilizadas por professores. Os objetivos específicos são: comparar estudos e modelos de aprendizagem autorregulada e analisar o desempenho acadêmico de alunos.

O trabalho está organizado, além da introdução, a partir de dois tópicos de discussão teórica, que abordam a definição do conceito de Aprendizagem Autorregulada e o Uso de TIC como Estratégia de Autorregulação da Aprendizagem. Em seguida, apresentam-se os caminhos metodológicos, juntamente com as análises sobre o assunto e algumas considerações e reflexões.

## **2. APRENDIZAGEM AUTORREGULADA: DEFINIÇÃO DO CONCEITO**

Segundo Hood (2015), a capacidade de autorregular o aprendizado é medida por fatores cognitivos, afetivos e contextuais-ambientais, compreendendo que a aprendizagem autorregulada não é uma característica fixa, já que o comportamento de autorregulação de um indivíduo pode mudar em diferentes contextos, como em situações de aprendizagem em que o aluno está mais motivado e interessado ou em contextos em que o aluno sente-se mais confiante, o aluno pode ser mais autorregulado.

Em outras palavras, aprendizagem autorregulada é a aplicação da teoria de autorregulação ao ambiente de aprendizagem (MCLELLAN, 2017). McLellan (2017),

citando Zimmerman (1990), define um aluno autorregulado como um estudante que aborda tarefas educacionais com confiança, diligência e desenvoltura. Assim, de acordo com o referido autor, alunos autorregulados podem ter capacidade de avaliar suas estratégias de aprendizagem e escolher as suas habilidades e áreas de fraqueza, pois eles poderão modificar as estratégias de aprendizado para alcançarem um resultado acadêmico desejado.

McLellan e Jackson (2017) afirmam que alunos autorregulados são aqueles que assumem a responsabilidade pelo aprendizado e pela educação, estudantes que possuem expectativas positivas e acreditam que terão sucesso acadêmico em suas tarefas e que, assim, podem beneficiar-se do treinamento de aprendizagem autorregulada. Neste sentido, compreende-se que ensinar as habilidades de aprendizado autorregulado a alunos do primeiro ano de graduação pode ajudar a melhorar a sua experiência geral de aprendizado. A justificativa refere-se ao fato de que indivíduos com alto nível de conscienciosidade sobre os seus processos de aprendizagem, isto é, ser um aluno organizado, esforçado e responsável pela própria aprendizagem (ABED, 2016) e indivíduos que estão dispostos e interessados em novas experiências, - na revisão dos procedimentos adotados para estudar - são mais propensos a serem aprendizes autorregulados do que aqueles que são pouco conscientes e receptivos (MCLELLAN; JACKSON, 2017).

Adicionalmente, entende-se que indivíduos com baixa abertura para novas experiências e neuroticismo - que significa demonstrar autocontrole, calma e serenidade nas reações emocionais (ABED, 2016) - , combinados com alta afinidade e consciência, tendem a ser aprendizes autorregulados, em comparação com indivíduos com diferentes combinações de variáveis de personalidade (MCLELLAN; JACKSON, 2017).

Por outro lado, Panadero *et al.* (2015) afirmam que a influência da autorregulação na aprendizagem e no desempenho é convincente, já que concluíram que a autorregulação ativa, influencia as estratégias de diferentes alunos, de maneira cognitiva, motivacional e emocional, para alcançar os seus objetivos de aprendizagem. Em seus estudos, a Autorregulação da Aprendizagem é dividida em diferentes fases de um processo de natureza cíclica: 1) planejamento - os alunos analisam a tarefa, escolhem estratégias que melhor abordam um desafio específico de aprendizagem e definem as suas metas de aprendizagem; 2) execução - os alunos executam a tarefa, ajustam o seu plano enquanto auto-monitoram o progresso e

ativam estratégias para atendê-lo; 3) avaliação - estratégias e resultados são avaliados com respeito às estratégias utilizadas e resultados alcançados.

Conforme Ben-Eliyahu e Linnenbrink-Garcia (2015), a autorregulação ou o processo de monitorar o estado atual e ajustar-se a níveis ideais é essencial para a nossa existência mais amplamente, assim como para a nossa aprendizagem, considerando que envolve a regulação de emoções, cognições e comportamentos. É preciso dizer que essas formas de regulação são interligadas e influenciam os processos de aprendizagem.

Em seus estudos, os autores referidos procuraram testar uma estrutura de aprendizagem autorregulada integrativa, em que a regulação de emoções, comportamentos e cognições combinavam-se com estratégias de aprendizagem altamente estudadas, como o ensaio e a elaboração, para moldar a realização. Nesse contexto, foi construído um modelo de autorregulação da aprendizagem, propondo que a regulação do afeto, comportamento e cognições estabelecesse o estágio para empregar estratégias de aprendizado com sucesso e melhorar o desempenho acadêmico.

Ben-Eliyahu e Linnenbrink-Garcia (2015) ajudam a entender que a gestão emocional é um importante fator na questão da autorregulação, isto é, a forma como o estudante sente-se e vai sentir-se ao longo da realização de seus processos de aprendizagem. Schunk e Ertmer (2000 apud SOARES, 2018) vão além da questão emocional e indicam que o desempenho dos alunos no aprendizado escolar depende de diversos fatores, tais como: pessoais, sociais, familiares, educacionais e ambientais, incluindo os processos de autorregulação como um dos elementos que contribuem para a motivação e aprendizado acadêmico.

Boruchovitch (2014) afirma que, por meio da introdução de estratégias de aprendizagem, principalmente com a inclusão de um trabalho de apoio afetivo e motivacional, há uma melhora expressiva no desempenho escolar dos alunos, suprimindo deficiências no processamento da informação em diversas áreas e contribuindo para a regulação dos aspectos cognitivos, afetivos e motivacionais relacionados à aprendizagem. A autora considera que é necessário superar o caráter remediativo dessas introduções e ir ao encontro de um enfoque que previna e introduza a autorregulação da aprendizagem. Boruchovitch (2014) acrescenta que isso envolveria o aprender a aprender e o desenvolvimento metacognitivo como pontos fundamentais dos projetos psicopedagógicos das escolas.

Conforme afirmam Santos e Silva (2013), é necessária a utilização dos recursos disponibilizados pelas TICs para contribuir com a construção da aprendizagem, pois o aluno passa a ser o autogestor da construção dos próprios conhecimentos. Assim sendo, indicam que será possível coordenar o ritmo e o modo de estabelecer o reconhecimento, a seleção e o processamento das informações. A partir das ideias anteriormente apresentadas, é possível entender que as tecnologias da informação e comunicação podem ser instrumentos que auxiliam as formas de autorregulação do estudante, a fim de ajudá-lo em sua organização e, principalmente, trazer contribuições para o desenvolvimento de novos aprendizados.

E de que forma isso pode ser feito? Existem algumas formas de medir a autorregulação da aprendizagem, assim como indicam Pintrich *et al.* (1993 apud Polydoro; Azzi, 2009), que desenvolveram a escala métrica MSLQ - *Motivated Strategies for Learning Questionnaire*, com 81 itens, utilizada para avaliar a orientação motivacional e o uso de estratégias de aprendizagem de estudantes em um curso ou matéria específica. Na categoria motivação, analisam-se componentes de expectativas (crenças de controle e autoeficácia), de valor (metas intrínsecas, extrínsecas e valor da tarefa) e afetivos (ansiedade nos exames).

Já quanto ao uso das estratégias de aprendizagem são avaliadas as estratégias cognitivas e metacognitivas (repetição, elaboração, organização, pensamento crítico e metacognição) e estratégias de gerência de recursos (tempo e lugar de estudo, regulação do esforço, modelação e busca de ajuda) (POLYDORO; AZZI, 2009).

Um outro exemplo é apresentado por Zimmerman e Martinez-Pons (1986 apud Boruchovitch *et al.* 2006), em que os dados relativos às estratégias de aprendizagem dos participantes foram coletados através de uma entrevista estruturada, *Self-Regulated Learning Structured Interview*, traduzida e adaptada por eles, em 1995. Essa entrevista foi composta por 17 questões abertas, sendo algumas com itens fechados do tipo sim e não, as quais eram baseadas em situações concretas relativas ao ensino e à aprendizagem dos participantes, além de mapear situações de aprendizagem em sala de aula, estudo em casa, realização de tarefas escolares em casa e de preparação para provas.

No próximo tópico serão apresentadas estratégias de aprendizagem autorregulada que utilizam as TIC e como elas podem auxiliar alunos a tornarem-se autorregulados, melhorando o desempenho acadêmico.

### 3. ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM AUTORREGULADA: O USO DE TIC

As estratégias de aprendizagem são sequências integradas de procedimentos ou atividades, escolhidas com o propósito de facilitar a aquisição, o armazenamento e a utilização da informação (BORUCHOVITCH, 1999). Expresso isso, entende-se que é importante discutir exemplos dessas estratégias a fim de entender a sua aplicação e os resultados possíveis a partir disso.

A crescente popularização dos recursos tecnológicos provoca transformações nas relações e esferas sociais, que recaem sobre as formas de atuação da sociedade, gerando também a oportunidade de experimentar novas práticas na educação. Algumas dessas práticas estão ganhando novas roupagens, que passam a ser confrontadas com métodos de leitura online, uso de hipertexto e novas formas de interação (ALMEIDA; VALENTE, 2011 apud DEUS; PEIXOTO, 2015). O uso das TIC vem provocando mudanças radicais no processo de ensino aprendizagem, pelo caráter interativo, de não linearidade e colaborativo. É possível experimentar essas características sem a utilização direta dos recursos tecnológicos, mas as práticas pedagógicas desenvolvidas por mediação tecnológica acarretam uma maior oportunidade em desfrutar aquilo que as tecnologias digitais proporcionam. Como destaque, cabe apontar a maior facilidade em armazenar e socializar as informações (DEUS; PEIXOTO, 2015).

A inserção das TIC nas estratégias didáticas deve dar ênfase para a inclusão de práticas mediadas pelas tecnologias baseadas na concepção de espaço/tempo de aprendizagem, visto que, com a utilização das TIC, novos espaços virtuais estabelecem-se, com a possibilidade de explorar ambientes dinâmicos e desenvolver redes de relações. A flexibilização do espaço/tempo potencializa novas formas de aprender, pois é evidente que os recursos tecnológicos por si só não estabelecem um currículo contextualizado, porém conseguem potencializá-lo (DEUS; PEIXOTO, 2015).

Para Munhoz (2018), o uso de tecnologias digitais modifica o processo de ensino-aprendizagem e o ambiente onde estão inseridas, criando uma relação composta pelo professor, pelo aluno e pelos conteúdos, em que se formam as interações: 1) professor-tecnologia: em que o professor busca escolher um artefato tecnológico que possa promover o conhecimento dos alunos; 2) aluno-tecnologia: que permite a interação constante do aluno com a ferramenta tecnológica digital, em que

ocorre o processo de reflexão-ação-reflexão; e 3) professor-aluno-tecnologia: é a mistura das relações anteriores, em que o professor age como um mediador na busca pela construção do conhecimento.

Os recursos educativos tecnológicos são potencialmente um fator positivo para o desenvolvimento de processos de autorregulação da aprendizagem, permitindo obter uma maior concentração dos alunos nas atividades propostas. Esses recursos devem ser desenvolvidos de forma aberta, com base numa dinâmica de aplicações hipermídias, de modo a produzirem efeitos de desenvolvimento do pensamento complexo, suporte essencial da autorregulação da aprendizagem, propiciando que os alunos produzam conhecimento onde reconheçam uma importância formativa. A diversidade de perfis cognitivos reforça a necessidade que os recursos educativos tecnológicos devam possuir uma dinâmica de exploração aberta e com uma estrutura que permita a flexibilização cognitiva dos alunos (LIMA; SILVA, 2010).

Castro e Siqueira (2019) afirmam que um ambiente de ensino e aprendizagem deve propiciar aos discentes formas de desenvolver a sua posição no processo de ensino, ou seja, o ambiente deve proporcionar meios para favorecer a aprendizagem e a socialização. Isso deve-se ao fato de que a tecnologia vem ganhando grande importância na sociedade contemporânea, influenciando desde governos, empresas, até os próprios indivíduos de forma a alcançar os seus objetivos.

Na educação, o uso da tecnologia também vem crescendo e fazer o uso dela como aliada nas atividades de ensino pode garantir uma maior aprendizagem dos discentes (FURTADO, 2018 apud CASTRO; SIQUEIRA, 2019). As aulas tradicionais tendem a não prender mais a atenção dos alunos, por isso o uso de metodologias, técnicas, ambientes e tecnologias alternativas passa a ser um diferencial (CASTRO; SIQUEIRA, 2019). Segundo Medeiros *et al.* (2018), os principais desafios para o professor são a escolha de métodos e ferramentas apropriados e que mantenham a motivação e o engajamento dos estudantes como também a escalabilidade e personalização do ensino.

Para Freitas (2018), é importante destacar que a tecnologia pode auxiliar os estudantes no processo de aprendizagem, por ser uma ferramenta impulsionadora, isto é, os recursos disponíveis podem ser mais atrativos e terem possibilidades efetivas para o usuário organizar-se. Porém, é necessário ter cautela, atenção e uma observação crítica para avaliar se determinado programa tecnológico, além de facilitar a realização de uma ação, também irá satisfazer, responder e solucionar as demandas

presentes. Santos (2015), que também estuda sobre o assunto, salienta a necessidade de formação de indivíduos autônomos, que dominem conhecimentos e sejam capazes de manipular instrumentos tecnológicos, que exigem ações constantes para resolver problemas que estão no contexto da sociedade globalizada.

No próximo tópico, serão apresentados os caminhos metodológicos utilizados no desenvolvimento deste trabalho.

#### **4. METODOLOGIA**

A fim de responder os objetivos propostos sobre a aprendizagem autorregulada de estudantes do Ensino Superior, realizou-se uma pesquisa com caráter qualitativo, que possibilitou a obtenção de dados descritivos sobre o comportamento dos alunos em relação à sua forma de aprendizagem.

A pesquisa qualitativa é importante na área educacional, pois é essencial para o entendimento da realidade humana, das dificuldades vivenciadas, das atitudes e dos comportamentos dos sujeitos envolvidos, constituindo-se, portanto, um suporte teórico essencial para as pesquisas educacionais (FERREIRA, 2015).

Participam do presente estudo 43 estudantes de Cursos de Especialização - Especialização *Lato Sensu* em Educação e Meio Ambiente de um Instituto Federal, que é oferecido na cidade de Marechal Deodoro - AL e Especialização *Lato Sensu* em Estratégias Didáticas para Educação Básica com uso de TIC de uma Universidade Federal, oferecido na cidade de Maceió - Alagoas. O convite foi feito para 150 estudantes, via E-mail e WhatsApp, considerando que uma das pesquisadoras deste trabalho já possuía um contato prévio com esses estudantes.

A coleta de dados foi realizada através, primeiramente, do levantamento bibliográfico em artigos brasileiros e internacionais na área de educação, psicologia e informática na educação. Em seguida, consultaram-se estudos que empregaram o questionário baseado na escala métrica MSLQ, para identificar abordagens sobre a temática da autorregulação. Esses últimos estudos possibilitaram a construção de um questionário utilizando o aplicativo de administração de pesquisas online - Formulários Google -, que foi respondido pelos estudantes que participaram do presente estudo. Como o questionário MSLQ foi originalmente escrito em inglês, foi efetuada a sua tradução e adaptação do inglês para o português.

O questionário original possui 81 questões, separadas em 15 áreas ou construtos, enquanto que o questionário aplicado nesta pesquisa possui 44 questões referentes à motivação e estratégias de aprendizagem, baseadas em situações concretas relativas ao ensino e à aprendizagem dos participantes e foi organizado da seguinte maneira: o aluno deveria classificar as respostas referentes aos 44 itens com base no seu comportamento em uma determinada disciplina, sendo que, para isso, deveria escolher uma das disciplinas que sentisse mais dificuldade e sua classificação deveria estar numa escala de 7 (sete) pontos em que 1 (um) significa “totalmente falso” e 7 (sete) significa “totalmente verdadeiro”.

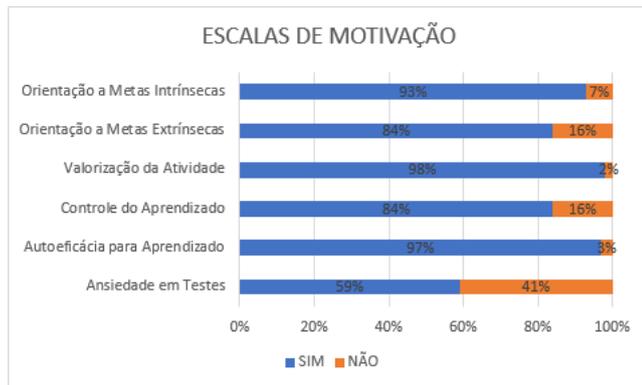
A partir desta coleta, foram analisados os dados extraídos dos questionários e traçados os perfis dos alunos autorregulados, bem como quais estratégias eles utilizam para autorregular-se, estabelecendo-se uma relação com o desempenho acadêmico. Assim, o próximo tópico deste artigo apresentará as análises dos dados, retomando as discussões teóricas que foram desenvolvidas até este ponto.

## **5. RESULTADOS**

Educação não existe sem interação, assim as direções do ensinar e do aprender são fortemente fundamentadas nas relações e ações efetuadas entre professores, alunos e os contextos em que estão inseridos. Também é preciso considerar que as práticas pedagógicas apoiam-se cada vez mais na tecnologia digital e, com isso, o processo de aprendizagem está determinando o repensar da ação do ensinar, considerando-se, portanto, que a avaliação pode auxiliar esse processo de revisão e construção de novas ações (LONGHI; BEHAR; BERCHT, 2009).

A partir dessa ideia sobre a importância de refletir a respeito do desempenho acadêmico de alunos, avaliou-se, nesta pesquisa, treze construtos individualmente, divididos em duas escalas: Motivação e Estratégias de Aprendizagem. Na escala Motivação, foram avaliados os construtos orientação a metas intrínsecas, orientação a metas extrínsecas, valorização da atividade, controle de aprendizado, autoeficácia para aprendizado e o construto ansiedade em testes (Pintrich *et al.*, 1991; Salvador *et al.*, 2017). Os resultados analisados na escala motivação estão apresentados no gráfico 1 (um).

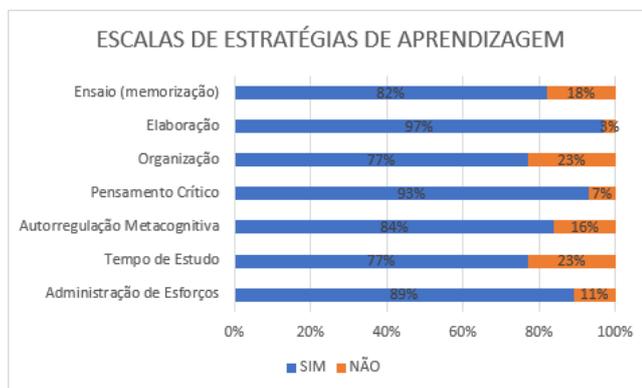
### Gráfico 1 – Escalas de motivação



Fonte: Autora

Na escala de Estratégias de Aprendizagem, foram avaliadas as estratégias cognitivas e metacognitivas, através da análise dos construtos ensaio/memorização, elaboração, organização, pensamento crítico e autorregulação metacognitiva; como também a administração dos estudos, através da análise dos construtos tempo e ambiente de estudo e administração de esforços (PINTRICH *et al.*, 1991; SALVADOR *et al.*, 2017). Os resultados da escala de estratégias de aprendizagem estão presentes no gráfico 2 (dois).

### Gráfico 2 – Escalas de estratégias de aprendizagem



Fonte: Autora

Os 13 construtos avaliados no MSLQ possuem um conjunto de questões que foram auferidas através da média aritmética obtida pela quantidade de questões referentes a cada construto, conforme descrito na Tabela 1 (um). As questões 27, 37 e 38 foram escritas de forma negativa e foram computadas de maneira reversa, por exemplo, se o estudante marcou "1" (um) no questionário, esse valor é computado na média como "7" (sete), se marcou "2" (dois) é computado como "6" (seis), "3" (três)

como “5” (cinco), “4” (quatro) como “4” (quatro), “5” (cinco) como “3” (três), “6” como “2” (dois) e “7” (sete) como “1” (um). (PINTRICH *et al.*, 1991).

Sobre a orientação a metas, de acordo com Pintrich *et al.* (1991), entende-se que ela refere-se à percepção do aluno sobre os motivos pelos quais ele está envolvido em uma tarefa de aprendizado. Assim, no MSLQ, a orientação a metas vincula-se à orientação do aluno para o curso como um todo, como pode ser visto a seguir.

**Tabela 1:** Construtos e Questões avaliadas no MSLQ

Construtos	Questões
<b>ESCALAS DE MOTIVAÇÃO</b>	
<b>Orientação a Metas Intrínsecas</b>	1 - Prefiro um trabalho de classe desafiador em que eu possa aprender coisas novas. 10 - Costumo escolher tópicos de assuntos dos quais aprenderei algo, mesmo que exijam mais trabalhos.
<b>Orientação a Metas Extrínsecas</b>	2 - Comparado com outros alunos desta turma, espero ter sucesso. 13 - Eu acho que vou receber uma boa nota nesta aula.
<b>Valorização da Atividade</b>	4 - É importante para mim aprender o que está sendo ensinado na aula. 5 - Gosto do que estou aprendendo na aula. 7 - Acho que vou poder usar o que aprendi nesta aula em outras aulas. 15 - Acho que o que estou aprendendo nesta aula é útil para meu aprendizado. 17 - Eu acho que o que estamos aprendendo nesta aula é interessante. 21 - Entender esse assunto é importante para mim.
<b>Controle do Aprendizado</b>	9 - Comparado com os outros alunos, acho que sou um bom aluno. 16 - Minhas habilidades de estudo são excelentes em comparação com outras pessoas nesta classe. 18 - Comparado com outros alunos desta turma, acho que sei bastante sobre o conteúdo.
<b>Autoeficácia para Aprendizado</b>	6 - Estou certo de que posso entender as ideias ensinadas neste curso. 8 - Espero me sair muito bem nesta aula. 11 - Tenho certeza de que posso fazer um excelente trabalho nos problemas e tarefas atribuídos a esta classe. 19 - Eu sei que poderei aprender o material para esta aula.
<b>Ansiedade em Testes</b>	3 - Fico tão nervoso durante uma prova que não consigo lembrar dos assuntos que aprendi. 12 - Sinto uma sensação desconfortável e chateada quando faço uma prova. 20 - Preocupo-me muito com testes. 22 - Quando faço uma prova, penso em como estou mal. 30 - Quando estudo para uma prova, tento lembrar o máximo de fatos que consigo.
<b>ESCALAS DE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>	
<b>Ensaio (memorização)</b>	24 - Quando faço a lição de casa, tento lembrar o que o professor disse em sala de aula para que eu possa responder as perguntas corretamente. 32 - Trabalho em exercícios práticos e respondo às perguntas do final do capítulo, mesmo quando não precise. 34 - Quando estudo para uma prova, pratico, repetindo os fatos importantes repetidamente para eu mesmo. 36 - Uso o que aprendi com as tarefas de casa antigas e o livro didático para fazer novas atribuições. 41 - Quando leio os materiais para esta aula, digo repetidamente as palavras para mim mesmo para que me ajude a lembrar.
<b>Elaboração</b>	23 - Quando estudo para uma prova, tento reunir as informações da aula em um caderno. 44 - Ao ler, tento conectar as coisas sobre as quais estou lendo com o que já conheço.

<b>Organização</b>	26 - É difícil para mim decidir quais são as principais ideias no que leio.
	31 - Ao estudar, faço anotações para me lembrar do assunto que estudei.
	42 - Descrevo os capítulos do meu livro para me ajudar a estudar.
<b>Pensamento Crítico</b>	28 - Quando estudo, coloco ideias importantes em minhas próprias palavras.
<b>Autorregulação Metacognitiva</b>	25 - Faço perguntas para ter certeza de que conheço o material que tenho estudado.
	37 - Costumo achar que sei sobre o assunto da aula, mas não sei do que se trata. (Reversa)
	38 - Acho que quando o professor está falando, penso em outras coisas e realmente não ouço o que ele está dizendo. (Reversa)
	39 - Quando estou estudando um conteúdo, tento fazer com que tudo se encaixe.
	40 - Quando estou lendo, paro de vez em quando e repito o que li.
<b>Tempo e Ambiente de Estudo</b>	35 - Antes de começar a estudar, penso nas coisas que precisarei fazer para aprender.
<b>Administração de Esforços</b>	14 - Mesmo quando vou mal em uma prova, tento aprender com meus erros.
	27 - Quando o trabalho é difícil, desisto ou estudo apenas as partes fáceis. (Reversa)
	29 - Eu sempre tento entender o que o professor está dizendo, mesmo que isso não faça sentido.
	33 - Mesmo quando os materiais de estudo são monótonos e desinteressantes, continuo fazendo a tarefa até terminar.
	43 - Trabalho duro para obter uma boa nota, mesmo quando não gosto de uma aula.

**Fonte:** Adaptado pela autora

Dos 43 estudantes, a maioria (93%) possui orientação a metas intrínsecas, que diz respeito ao grau em que o aluno percebe estar participando de uma tarefa por razões como desafio, curiosidade e domínio (por exemplo, “Prefiro um trabalho de classe desafiador em que eu possa aprender coisas novas”, “Costumo escolher tópicos de assuntos dos quais aprenderei algo, mesmo que exijam mais trabalho”). Já 84% dos estudantes desta pesquisa possuem orientação a metas extrínsecas. A orientação extrínseca complementa a orientação intrínseca e diz respeito ao grau em que o aluno percebe estar participando de uma tarefa por razões como notas, recompensas, desempenho, avaliação e competição. Quando alguém é rico em orientação extrínseca a metas, envolver-se em uma tarefa de aprendizado é o meio para atingir um fim (PINTRICH *et al.*, 1991).

Em relação à valorização da atividade, esta difere da orientação a metas, pois ela refere-se à avaliação do aluno sobre quão interessante, importante e útil é a atividade, enquanto a orientação a metas associa-se aos motivos pelos quais o aluno está participando da atividade (PINTRICH *et al.*, 1991). A grande maioria dos estudantes (98%) analisados valoriza as atividades (por exemplo, “Acho que vou poder usar o que aprendi nesta aula em outras aulas”, “É importante para mim aprender o que está sendo ensinado na aula”), o que é muito importante. Pintrich *et al.* (1991) afirma que a valorização da atividade deve levar o aluno a um maior envolvimento no aprendizado.

Para Pintrich *et al.* (1991), o controle do aprendizado refere-se às crenças dos alunos de que seus esforços para aprender resultarão em resultados positivos. Diz respeito à crença de que os resultados dependem do próprio esforço. De acordo com os dados, 84% dos estudantes pesquisados possuem controle do aprendizado, se os alunos acreditarem que os seus esforços para estudar fazem a diferença no aprendizado, é mais provável que estudem de maneira estratégica e eficaz, ou seja, se o aluno achar que pode controlar o seu desempenho acadêmico, é mais provável que faça o que for necessário estrategicamente para efetuar as mudanças desejadas (PINTRICH *et al.*,1991).

Os itens que compõem esta escala avaliam dois aspectos da expectativa, a expectativa de sucesso e a autoeficácia (por exemplo, “Estou certo de que posso entender as ideias ensinadas neste curso”, “Eu sei que poderei aprender o material para esta aula”), a maioria (97%) dos alunos analisados possui autoeficácia do aprendizado. A expectativa de sucesso refere-se às expectativas de desempenho e especificamente ao desempenho da atividade, enquanto a autoeficácia é uma autoavaliação da capacidade de dominar uma tarefa. A autoeficácia inclui julgamentos sobre a capacidade de realizar uma tarefa, bem como a confiança nas habilidades para realizar essa tarefa. (PINTRICH *et al.*,1991)

Um pouco mais da metade (59%) dos estudantes que participaram da pesquisa possui ansiedade em testes. Sobre o assunto, Pintrich *et al.* (1991) verificaram que a ansiedade do teste está relacionada negativamente às expectativas e ao desempenho acadêmico. A ansiedade do teste possui dois componentes, o componente preocupação, que são os pensamentos negativos dos alunos que atrapalham o desempenho (por exemplo, “Eu me preocupo muito com testes”), e o componente emocional, que se refere a aspectos de excitação afetiva e fisiológica da ansiedade (por exemplo, “Sinto uma sensação desconfortável e chateada quando faço uma prova”). A preocupação cognitiva e a preocupação com o desempenho são as maiores fontes de redução do desempenho. Por isso, o treinamento no uso de estratégias eficazes de aprendizado e nas habilidades para fazer testes deve ajudar a reduzir o grau de ansiedade. (PINTRICH *et al.*,1991)

No presente estudo, 82% dos estudantes que responderam à pesquisa, utilizam estratégias de ensaio. Segundo Longhi, Behar e Bercht (2009, p. 222), os estados de ânimo desempenham papel importante na aquisição, codificação, armazenamento e recuperação de informações na memória, por isso, as chances de acesso a um

material na memória será maior se o estado de ânimo particular do indivíduo for de mesma valência afetiva quando de sua armazenagem. No MSLQ, Pintrich (1991) afirma que estratégias básicas de ensaio envolvem recitar ou nomear itens de uma lista a ser aprendida, essas estratégias são utilizadas para tarefas simples e ativação de informações na memória de trabalho, em vez de aquisição de novas informações na memória de longo prazo, (por exemplo, “Quando estudo para uma prova, pratico, repetindo os fatos importantes repetidamente para eu mesmo”, “Quando leio os materiais para esta aula, digo repetidamente as palavras para mim mesmo para que me ajude a lembrar”).

As estratégias de elaboração ajudam os alunos a armazenar informações na memória de longo prazo, criando conexões internas entre os itens a serem aprendidos. A grande maioria (97%) dos alunos utiliza estratégias de elaboração, parafraseando, resumindo, criando analogias ou anotações (por exemplo, “Ao ler, tento conectar as coisas sobre as quais estou lendo com o que já conheço”). Assim, essa estratégia ajuda o aluno a integrar e conectar novas informações com conhecimento prévio (PINTRICH *et al.*, 1991).

Estratégias de organização propiciam ao aluno selecionar informações apropriadas e também construir conexões entre as informações a serem aprendidas (por exemplo, “Ao estudar, faço anotações para me lembrar do assunto que estudei”). Verificou-se que 77% dos alunos empregam a estratégia de aprendizagem organização, essa estratégia é muito importante, pois organizar é um esforço ativo que resulta no envolvimento do aluno na atividade, o que tende a produzir um melhor desempenho acadêmico (PINTRICH *et al.*, 1991).

Também foi possível verificar que 93% dos estudantes possuem o pensamento crítico, que, segundo Pintrich *et al.* (1991), refere-se ao grau em que os alunos relatam a aplicação de conhecimentos anteriores a novas situações, a fim de resolver problemas, tomar decisões ou fazer avaliações críticas com respeito aos padrões de excelência. Adicionalmente, 84% dos estudantes possuem autorregulação metacognitiva. No questionário MSLQ, o foco das questões residiu nos aspectos de controle e autorregulação da metacognição, não o sendo no aspecto do conhecimento (por exemplo, “Costumo achar que sei sobre o assunto da aula, mas não sei do que se trata”, “Acho que quando o professor está falando, penso em outras coisas e realmente não ouço o que ele está dizendo”). Entende-se que as atividades

reguladoras melhoram o desempenho, ajudando os alunos a verificar e corrigir o seu comportamento à medida que prosseguem em uma atividade.

Além da autorregulação da cognição, os alunos devem ser capazes de gerenciar e regular seu tempo e ambientes de estudo. O gerenciamento do tempo envolve agendamento, planejamento e gerenciamento do tempo de estudo, demonstrado por 77% dos alunos participantes da pesquisa. Já a gestão do tempo varia em nível, desde uma noite de estudos até agendamento semanal e mensal. Por sua vez, a gestão do ambiente de estudo refere-se ao cenário em que o aluno estuda, que deve ser organizado, silencioso e relativamente livre de distrações visuais e auditivas. (PINTRICH *et al.*,1991)

Conforme Pintrich *et al.* (1991), a autorregulação também inclui a capacidade dos alunos de controlar o seu esforço e atenção diante de distrações e tarefas desinteressantes (por exemplo, “Quando o trabalho é difícil, desisto ou estudo apenas as partes fáceis”, “Mesmo quando os materiais de estudo são monótonos e desinteressantes, continuo fazendo a tarefa até terminar”), verificando-se que 89% dos estudantes que realizaram a pesquisa fazem o uso da estratégia de administração de esforços. O gerenciamento de esforços é um autogerenciamento e reflete o compromisso de cumprir as metas de estudo, mesmo quando há dificuldades ou distrações. O gerenciamento de esforços é importante para o sucesso acadêmico, porque não apenas significa compromisso com as metas, mas também regula o uso contínuo de estratégias de aprendizagem. (PINTRICH *et al.*,1991)

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados desta pesquisa servem como parâmetros para professores e alunos compreenderem melhor os perfis de motivação e estratégias de aprendizagem autorregulada. A grande maioria dos estudantes que participou desta pesquisa, mesmo sem ter conhecimento específico sobre o tema, já aplicava estratégias de aprendizagem autorregulada em sua vida acadêmica. Como contribuição a ser revertida para os participantes, será fornecido um retorno para cada aluno que respondeu ao questionário MSLQ, conforme sugerido por Pintrich *et al.* (1991), contemplando-se as notas para cada um dos construtos avaliados e as médias obtidas por todos os alunos participantes da pesquisa, juntamente com uma descrição sobre

sua avaliação, recomendando como eles devem aumentar seus níveis de motivação e como trabalhar suas estratégias de aprendizagem.

A aprendizagem autorregulada como estratégia de aprendizagem no ensino superior mostra-se um fator importante para influenciar no ganho de conhecimento do estudante, assim como para motivar sua aprendizagem e melhorar o seu desempenho acadêmico. Com este trabalho, pretende-se ajudar a dar mais compreensão sobre como esse importante recurso vem sendo utilizado ao longo dos anos na educação, buscando ressaltar seus principais usos e significados. Os resultados deste estudo contribuirão para melhorar o desempenho acadêmico e motivar os alunos a aprender mais utilizando as estratégias de Aprendizagem Autorregulada.

## REFERÊNCIAS

ABED, Anita Lilian Zuppo. O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica. **Constr. psicopedag.**, São Paulo , v. 24, n. 25, p. 8-27, 2016 . Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-69542016000100002&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542016000100002&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 13 dez 2019.

AZZI, Roberta Gurgel; GUERREIRO-CASANOVA, Daniela Couto; DANTAS, Marilda Aperecida. Autoeficácia acadêmica: Possibilidade para refletir sobre o ensino médio. **Eccos Revista Científica**, v. 12, n. 1, p. 51-67, 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/715/71518577003.pdf>. Acesso em 03 nov 2019.

BASSO, Fabiane Puntel; ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto. Atividades de ensino que desenvolvem a autorregulação da aprendizagem. **Educação & Realidade**, v. 43, n. 2, p. 495-512, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edreal/v43n2/2175-6236-edreal-43-02-495.pdf>. Acesso em 03 nov 2019.

BEN-ELIYAHU, Adar; LINNENBRINK-GARCIA, Lisa. Integrating the regulation of affect, behavior, and cognition into self-regulated learning paradigms among secondary and post-secondary students. **Metacognition and Learning**, v. 10, n. 1, p. 15-42, 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11409-014-9129-8>. Acesso em 03 nov 2019.

BORUCHOVITCH, Evelyn et al. A construção de uma escala de estratégias de aprendizagem para alunos do ensino fundamental. **Psicologia: teoria e pesquisa**, 2006. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/202690/1/S0102-37722006000300006.pdf>. Acesso em 03 nov 2019.

BORUCHOVITCH, Evelyn. Autorregulação da aprendizagem: contribuições da psicologia educacional para a formação de professores. **Psicologia Escolar e**

**Educacional**, v. 18, n. 3, p. 401-409, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2823/282332826003.pdf>. Acesso em 07 nov 2019.

\_\_\_\_\_. Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional. **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 12, n. 2, p. 0, 1999. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-79721999000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79721999000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em 27 nov 2019.

BRITO, Everton da Silva; VIANA, Flávia. O uso de Metodologias Ativas na Formação Docente de Estudantes Residentes do curso de Letras-Língua portuguesa e Libras da UFRN. In: **Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. 2019. p. 711. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/9020/6564>. Acesso em 20 dez 2019.

CASTRO, Ronney Moreira de; SIQUEIRA, Sean. Metodologias, Técnicas, Ambientes e Tecnologias Alternativas Utilizadas no Ensino de Algoritmos e Programação no Ensino Superior no Brasil. In: **Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. 2019. p. 228. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/8964/6513>. Acesso em 18 dez 2019.

DEUS, A.; PEIXOTO, M. F. Estratégias didáticas usando TIC. In: **Especialização em Estratégias Didáticas para Educação Básica com uso das TIC**. CEDUCIED/UFAL. Maceió: Edufal, 2015.

DICHEV, Christo; DICHEVA, Darina. Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. **International journal of educational technology in higher education**, v. 14, n. 1, p. 9, 2017. Disponível em: <http://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s41239-017-0042-5>. Acesso em 20 dez 2019.

FERREIRA, Carlos Augusto Lima. Pesquisa quantitativa e qualitativa: perspectivas para o campo da educação. **Revista Mosaico**, v. 8, n. 2, p. 173-182, 2015. Disponível em: <http://seer.pucgoias.edu.br/files/journals/7/articles/4280/supp/4280-12479-1-SP.doc>. Acesso em 15 dez 2019.

FREITAS, Martha Caroline Duarte de Brito. Comportamento autorregulado e aprendizagem móvel: Uma análise de aplicativos que ensinam a fazer redação. In: **Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online**. v. 7, n. 1, 2018. Disponível em: [http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais\\_linguagem\\_tecnologia/article/view/15059/1125612219](http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/15059/1125612219). Acesso em 20 nov 2019.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, [S.l.], v. 35, n. 2, p. 57-63, mar. 1995. ISSN 2178-938X. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/view/38183/36927>. Acesso em: 16 dez 2019.

HOOD, Nina; LITTLEJOHN, Allison; MILLIGAN, Colin. Context counts: How learners' contexts influence learning in a MOOC. **Computers & Education**, v. 91, p. 83-91,

2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131515300683>. Acesso em 03 nov 2019.

KUO, Yu-Chun et al. Interaction, Internet self-efficacy, and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses. **The internet and higher education**, v. 20, p. 35-50, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1096751613000456>. Acesso em 03 nov 2019.

LIMA, José Carlos; SILVA, Bento. TIC e processos de auto-regulação da aprendizagem. In Almeida, Leandro S., Silva, Bento D. & Caires, Susana (orgs.) (2010). **Actas do I Seminário Internacional “Contributos da Psicologia em Contextos Educativos”**. Braga: CIEd - Universidade do Minho pp. 747-759, 2010. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/14681>. Acesso em 19 dez 2019.

LONGHI, Magalí Teresinha; BEHAR, Patricia Alejandra; BERCHT, Magda. A busca pela dimensão afetiva em ambientes virtuais de aprendizagem. In: BEHAR, Patricia Alejandra **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Artmed Editora, 2009. p.204-228.

MCLELLAN, Chelsea K.; JACKSON, Dennis L. Personality, self-regulated learning, and academic entitlement. **Social Psychology of Education**, v. 20, n. 1, p. 159-178, 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11218-016-9357-7>. Acesso em 03 nov 2019.

MEDEIROS, Rodrigo Pessoa; RAMALHO, Geber Lisboa; FALCÃO, Taciana Pontual. A systematic literature review on teaching and learning introductory programming in higher education. **IEEE Transactions on Education**, v. 62, n. 2, p. 77-90, 2018. Disponível em <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8447543>. Acesso em 20 dez 2019.

MUNHOZ, Carla E. M. **Autorregulação: Aprendendo a aprender por meio de estratégias de aprendizagem**. 2018. 122 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias) - Universidade Pitágoras Unopar, Londrina, 2018. Disponível em: <https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/17339/1/Carla%20Munhoz%20-%20UNOPAR%20-%20Dissertacao%20BIBLIOTECA%2007.4.2018.pdf>. Acesso em 14 dez 2019.

PANADERO, Ernesto et al. How individual self-regulation affects group regulation and performance: A shared regulation intervention. **Small Group Research**, v. 46, n. 4, p. 431-454, 2015. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1046496415591219>. Acesso em 03 nov 2019.

PESCE, Lucila; ABREU, Claudia Barcelos de Moura. Pesquisa qualitativa: considerações sobre as bases filosóficas e os princípios norteadores. **Revista da FAEEBA-Educação e Contemporaneidade**, v. 22, n. 40, p. 19-29, 2019. Disponível

em: <http://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/7435>. Acesso em 15 dez 2019.

POLYDORO, Soely Aparecida Jorge; AZZI, Roberta Gurgel. Autorregulação da aprendizagem na perspectiva da teoria sociocognitiva: introduzindo modelos de investigação e intervenção. **Psicologia da Educação**, n. 29, p. 75-94, 2009. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psie/n29/n29a05.pdf>. Acesso em 09 nov 2019.

PINTRICH, Paul R. et al. **A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)**. 1991. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=ED338122>. Acesso em 15 dez 2019.

SALVADOR, Daniel Fábio; BATISTA, Débora de Oliveira; VASCONCELLOS, Roberta Flávia Ribeiro Rolando. Manual de uso do Questionário de Estratégias de Motivação para Aprendizagem (MSLQ). **Educação Pública**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/17/21/manual-de-uso-do-questionario-de-estrategias-de-motivao-para-aprendizagem-mslq>. Acesso em 15 dez 2019.

SANTOS, Cristiane Domingues; SILVA, Rodrigo Leite da. Uso da Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC) no ensino presencial como meio de construção da aprendizagem. **OMNES HUMANITATE**, v. 3, n. 11, p. 12, 2013. Disponível em: [https://www.esab.edu.br/wp-content/uploads/revista\\_esab/revista-esab11.pdf#page=17](https://www.esab.edu.br/wp-content/uploads/revista_esab/revista-esab11.pdf#page=17). Acesso em 16 nov 2019.

SANTOS, Jandira Dantas dos. A (não) utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação pelos professores. **Estação Científica (UNIFAP)**, Macapá, v. 5, n. 2, p. 21-28, jul./dez. 2015. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/>. Acesso em 20 nov 2019.

SOARES, Leandro Taveira. Aprendizagem autorregulada: uma revisão bibliográfica. **Anais do SIMPOM**, v. 5, n. 5, 2018. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/simpom/article/view/7774/6716>. Acesso em 07 nov 2019.

VIEIRA, Maria; ANDRADE, Adja. Estratégias e Desafios para o uso da Lousa Digital interativa por meio de Metodologias ativas. In: **Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. 2019. p. 701. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/9019/6563>. Acesso em 20 dez 2019.