



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL de LONDRINA

---

MARIA ANTÔNIA ROMÃO DA SILVA

**ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM AUTORREGULADA:  
EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO POR INTEGRAÇÃO  
CURRICULAR JUNTO A ESTUDANTES DO CURSO DE  
DESIGN DE MODA**



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

CENTRO DE EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E ARTES  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

MESTRADO EM EDUCAÇÃO



Londrina  
2017

MARIA ANTÔNIA ROMÃO DA SILVA

**ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM AUTORREGULADA:  
EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO POR INTEGRAÇÃO  
CURRICULAR JUNTO A ESTUDANTES DO CURSO DE  
DESIGN DE MODA**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Educação da Universidade Estadual de Londrina, como requisito para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof. Dr<sup>a</sup>. Paula Mariza Zedu Alliprandini.

Londrina  
2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Silva, Maria Antônia Romão da.

Estratégias de aprendizagem autorregulada : efeito de uma intervenção por integração curricular junto a estudantes do Curso de Design de Moda / Maria Antônia Romão da Silva. - Londrina, 2017.  
134 f. : il.

Orientador: Paula Mariza Zedu Alliprandini.

Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação Comunicação e Artes, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2017.

Inclui bibliografia.

1. Autorregulação da Aprendizagem - Tese. 2. Ensino Superior - Tese. 3. Estratégias de Aprendizagem - Tese. 4. Design de Moda - Tese. I. Alliprandini, Paula Mariza Zedu . II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Educação Comunicação e Artes. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

MARIA ANTÔNIA ROMÃO DA SILVA

**ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM AUTORREGULADA:  
EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO POR INTEGRAÇÃO CURRICULAR  
JUNTO A ESTUDANTES DO CURSO DE DESIGN DE MODA**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Educação da Universidade Estadual de Londrina, como requisito para a obtenção do título de Mestre.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Profa. Dra. Paula Mariza Zedu  
Alliprandini  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Profa. Dra. Lourdes Maria Bragagnolo Frison  
Universidade Federal de Pelotas - UFPel

---

Profa. Dra. Francismara Neves de Oliveira  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 15 de dezembro de 2017.

À minha mãe Sonia,  
fortaleza e sustento de todos os sonhos que carrego comigo.

Aos meus alunos,  
fonte de significado da verdadeira generosidade do aprender.

## AGRADECIMENTOS

Sonhar não exige muito esforço prático, mas realizar o que é sonhado demanda empenho e diversidade de mãos. O que foi conquistado hoje se realizou sobre os ombros de muitas pessoas, agradecê-las é um ato singelo, mas essencial. Por meio das palavras que aqui estão, quero expressar a gratidão pelas incontáveis bênçãos que recebi ao longo dessa caminhada.

À Prof. Dra Paula Mariza Zedu Alliprandini, minha orientadora. Foi fascinante encontrá-la e ter a possibilidade de partilhar saberes, dificuldades e vitórias. Sou grata por sua dedicação, empenho e generosidade. As lições que aprendi com você me transformaram e seguirão comigo. Muito obrigada!

Às Prof. Dra. Lourdes Maria Bragagnolo Frison e Prof. Dra. Francismara Neves de Oliveira, a banca mais linda desse Brasil. Obrigada pelas importantes contribuições, considerações e sugestões. Não vou me esquecer de como minhas limitações não as impediram de lançar um olhar generoso sobre a pesquisa. A gentileza nas palavras, o cuidado e respeito que dedicaram aqueceu meu espírito. Tive o privilégio de observar como um verdadeiro educador deve proceder.

Ao corpo docente do Curso de Design de Moda da UEL que, antes de tornarem-se companheiros do fazer docente, foram meus professores. Obrigada por permitirem e colaborarem com o estudo. Em especial, agradeço às maravilhosas Paula Hatadani e Thassiana Miotto por disponibilizarem seus ouvidos para os infinitos monólogos sobre autorregulação, estratégias de aprendizagem e motivação. Sou grata à linda Patrícia de Mello Souza por ter me acompanhado nas sessões do primeiro bimestre, por me ajudar a trilhar os passos da pesquisa.

À Roseney Oliveira que nunca me negou um abraço afetuoso. Todos eles foram importantes nessa jornada.

Aos queridos alunos que deixaram no meu caminho a luz que ilumina minhas atitudes. Com carinho especial, agradeço aos participantes do estudo, vocês foram os pontos cardeais que me orientaram, as cores mais vivas que cintilaram no horizonte.

Aos amigos que fiz no mestrado, em especial Fabiane Mello, Francielle Nascimento, Nathalia Martins, Marlene Munhoz, Adriana Akemi e Aline Maciel. Compartilhar os momentos de aprendizado com vocês foi um privilégio.

À minha mãe e família, vocês são meu porto seguro, o mar tranquilo que eu posso mergulhar. Não importa o quanto os meus passos se distanciem, eles sempre me levam de volta para casa.

Ao meu marido Hericson que abriu mão de tantos momentos de lazer para ficar ao meu lado. Seu apoio e paciência foram indispensáveis. Conseguimos juntos.

Agradeço, sobretudo, a Deus que em sua infinita misericórdia segurou a minha mão, me fez forte na fraqueza, me levou além das minhas imperfeições. Olhou para minha alma, e mesmo na pequenez, fez-me vencedora ao permitir que tantas pessoas abençoadas me ajudassem a caminhar. Obrigada, pai de amor, por sonhar comigo os meus sonhos e conduzi-los na graça.

Porque não há vitória sem Deus e nem sucesso sem união com os semelhantes.

Aluno sem perspectiva procura ponto de fuga.  
**(Flávio Motta).**

SILVA, Maria Antônia Romão da. **Estratégias de aprendizagem autorregulada: efeito de uma intervenção por integração curricular junto a estudantes do curso de design de moda.** 2017. 134 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017.

## RESUMO

Esta pesquisa está embasada na perspectiva da Psicologia Cognitiva, tendo como referencial teórico a Teoria do Processamento da Informação, como também a promoção da autorregulação da aprendizagem por meio do uso de estratégias de aprendizagem. Apresenta como objetivo geral verificar os efeitos de uma intervenção por integração curricular na autorregulação da aprendizagem com estudantes do curso de Design de Moda de uma Instituição Pública do Paraná. Caracterizada como uma pesquisa quase-experimental, foi dividida em três fases: pré-teste; intervenção organizada em 16 sessões, com total de 110 horas/aula e pós-teste. Para tanto, participaram 84 estudantes da 1ª. a 4ª. Séries na fase de pré-teste, 22 estudantes da 2ª. série do programa de intervenção e 60 estudantes da 2ª. a 4ª. séries do pós-teste. Nas fases de pré e pós-teste foi aplicada a Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem (EEA-U) Boruchovitch e Santos (2015), do tipo *likert*, de quatro pontos, composta por 35 itens distribuídos em três fatores: (1) Estratégias de Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva, (2) Estratégias de Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais e (3) Estratégias de Autorregulação Social. A análise dos dados revelou que os estudantes utilizam com maior frequência as estratégias de Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva, seguida pelas de Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais e de Autorregulação Social. Foram evidenciadas diferenças significativas para os três fatores da escala em função da série ao comparar o pré-teste e pós-teste. Foi observado aumento na frequência no uso das estratégias de aprendizagem pelos estudantes que participaram da intervenção, com destaque para estratégias cognitivas que contribuem para o processamento da informação em nível mais profundo, as metacognitivas de planejamento e as estratégias de Autorregulação Social. Assim sendo, este estudo evidencia que é possível, por meio da intervenção, promover um estudante mais autorregulado em situação de aprendizagem no que tange o efeito sobre o uso de estratégias de aprendizagem. Frente a esses resultados, é possível inferir que possibilitar, no espaço educacional, situações favoráveis para o ensino e uso consciente das estratégias de aprendizagem, deve configurar como uma inquietação permanente no cotidiano universitário, com destaque para a formação de professores nessa perspectiva. Para o ensino do Design de Moda com projeto pedagógico fundamentado na Aprendizagem Baseada em Projetos (PjBL) e enfoque interdisciplinar, o construto da autorregulação da aprendizagem contribui com o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, já que o ato de aprender pode ser fortalecido por meio de maior consciência dos processos psicológicos, contribuindo efetivamente à construção do pensamento projetual do educando.

**Palavras-chave:** Autorregulação da Aprendizagem; Ensino Superior; Estratégias de Aprendizagem; Design de Moda.

SILVA, Maria Antônia Romão da. **Self-regulated learning strategies: effect of an intervention by integrated programs with students from the course of fashion design.** 2017. 134 p. Dissertation (Master's Degree in Education) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017.

## ABSTRACT

This research is based in the perspective of the Cognitive Psychology, having as theoretical reference the Theory of Information Processing regarding the promotion of the self-regulation of learning by means of learning strategies. It has, as general objective, the verification of the effects of an intervention by integrated programs at the level of self-regulation learning in students from the course of Fashion Design from a Public Institution in Paraná. Characterized as a quasi-experimental research it was divided into three stages: pre-testing; intervention organized in 16 sessions, with a total of 110 class hours and post-testing. For that, 84 students from 1st to 4th years took part. Series in pre-testing stage, 22 students of the 2nd series of the intervention program and 60 students from 2nd to 4th years of the post-testing. During stages of pre and post-testing was applied the Scale of Learning Strategies (SLA) Boruchovitch and Santos (2015) of *likert* type of four points, composed by 35 items distributed into three factors: (1) Cognitive and Metacognitive Self-regulation Strategies, (2) Self-regulation strategies of Internal and Textual Contexts and (3) Social Self-regulation Strategies. Data analysis revealed that students used more frequently the Cognitive and Metacognitive Self-regulation strategies, followed by the ones of Self-regulation of Internal and Contextual Resources. Significant differences were evidenced for the three factors of the scale as a function of the series when comparing pre-testing and post-testing. It was observed increase in frequency of using learning strategies by students participating in the intervention, with highlights for the cognitive strategies that contribute for the information processing in a deeper level, the metacognitive ones of planning and the Social Self-regulation strategies. Thus, this study evidences that it is possible, by means of the intervention, to promote a more self-regulated student in learning situations regarding the effect over the use of learning strategies. In face of those results, it is possible to infer that allowing situations in the learning space favoring the learning and conscientious use of learning strategies, must configure as a permanent uneasiness in the everyday university, with highlights for the formation of teachers under this perspective. For teaching Fashion Design with a pedagogic project based in the Projects Based Learning (PBL) and interdisciplinary approach, the construction of the self-regulation of learning contributes with the development of the teaching and learning process, since the act of learning must be strengthened by means of a greater conscience about the psychological processes, effectively contributing with the building of the projective thinking of the student.

**Keywords:** Learning Self-regulation. Higher Education. Learning Strategies. Fashion Design.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b>	-Classificação para as os programas de intervenção promotores da autorregulação da aprendizagem .....	29
<b>Figura 2</b>	-Distribuição das publicações na temática pesquisada por periódicos da área de Educação e Psicologia, respectivos autores e Universidades de origem .....	34
<b>Figura 3</b>	-Distribuição quantitativa de artigos localizados via portal CAPES por descritores, excluídos por duplicação ou por critério de inclusão e artigos selecionados para análise qualitativa .....	35
<b>Figura 4</b>	- Distribuição quantitativa de artigos localizados via portal do ERIC por descritores, excluídos por duplicação ou por critério de inclusão e artigos selecionados para análise qualitativa .....	38
<b>Figura 5</b>	-Eixos de Conhecimento e suas Contribuições.....	50
<b>Figura 6</b>	-Participantes por série segundo o ano letivo em situação de pré-teste e pós-teste .....	53
<b>Figura 7</b>	-Frequência a partir das opções de respostas para o Fator 1 - autorregulação cognitiva e metacognitiva, dos estudantes da 1ª série do Curso de Design de Moda na fase de Pré-teste .....	56
<b>Figura 8</b>	-Frequência a partir das opções de respostas para o Fator 2 - Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais, dos estudantes da 1ª série do Curso de Design de Moda na fase de Pré-teste .....	58
<b>Figura 9</b>	-Frequência a partir das opções de respostas para o Fator 3 - Autorregulação Social, dos estudantes da 1ª série do Curso de Design de Moda na fase de Pré-teste .....	59
<b>Figura 10</b>	-Número de sessões, número de aulas por sessão e respectivas datas de intervenção .....	61
<b>Figura 11</b>	-Frequência de respostas para o Fator 1 - autorregulação cognitiva e metacognitiva, dos estudantes da 1ª a 4ª série na fase de Pré-teste .....	86

<b>Figura 12</b> -Frequência de respostas para o Fator 2 - Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais, dos estudantes da 1ª a 4ª série na fase de Pré-teste .....	87
<b>Figura 13</b> -Frequência de respostas para o Fator 3 - Autorregulação Social, dos estudantes da 1ª a 4ª série na fase de Pré-teste .....	88

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	-Número e frequência (%) de publicações na base de dados CAPES em função dos descritores e ano de publicação .....	32
<b>Tabela 2</b>	-Número e frequência de publicações na base de dados ERIC em função dos descritores e ano de publicação .....	36
<b>Tabela 3</b>	-Média, Valor mínimo e máximo e Desvio padrão (Dp) das Amostras Total em situação de pré-teste (n = 84) e pós-teste (n = 60) .....	89
<b>Tabela 4</b>	-Comparação das Médias, Desvio padrão (dp) e variância obtidas por fator da escala e série dos estudantes em fase de pré-teste e pós-teste .....	90
<b>Tabela 5</b>	-Frequência (%) a partir das opções de respostas na fase de Pré-teste e Pós-teste relativas ao Fator 1 - Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva .....	92
<b>Tabela 6</b>	-Frequência (%) a partir das opções de respostas na fase de Pré-teste e Pós-teste relativas ao Fator 2 - Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais .....	93
<b>Tabela 7</b>	-Frequência (%) a partir das opções de respostas na fase de Pré-teste e Pós-teste referente ao Fator 3 - Autorregulação Social.....	94
<b>Tabela 8</b>	-Médias e variância das respostas na fase de Pré-teste e Pós-teste relativas ao Fator 1 - Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva .....	95
<b>Tabela 9</b>	-Médias e variância das respostas na fase de Pré-teste e Pós-teste relativas ao Fator 2 Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva .....	96
<b>Tabela 10</b>	-Médias e variância das respostas na fase de Pré-teste e Pós-teste relativas ao Fator 3 - Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva .....	96

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	15
1.1	OBJETIVO GERAL.....	20
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	21
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	23
2.1	AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM E A TEORIA DO PROCESSAMENTO DE INFORMAÇÃO .....	23
2.2	INTERVENÇÃO EM ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM .....	26
2.3	PESQUISAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS REFERENTE A PROGRAMAS DE INTERVENÇÃO EM ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM E PROMOÇÃO DA AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR .....	31
2.3.1	Descrição e Análise das Pesquisas Nacionais.....	39
2.3.2	Descrição e Análise das Pesquisas Internacionais .....	43
<b>3</b>	<b>MÉTODO</b> .....	49
3.1	CENÁRIO DA PESQUISA: CURSO, DISCIPLINA E SÉRIE .....	49
3.2	PARTICIPANTES .....	52
3.3	INSTRUMENTO .....	53
3.4	PROCEDIMENTOS.....	54
3.5	PRÉ-TESTE.....	54
3.6	INTERVENÇÃO.....	55
3.6.1	Resultados que Nortearam a Intervenção .....	55
3.6.2	Programa de Intervenção .....	60
3.6.2.1	Sessão 01 .....	62
3.6.2.2	Sessão 02 .....	64
3.6.2.3	Sessão 03 .....	66
3.6.2.4	Sessão 04 .....	67
3.6.2.5	Sessão 05 .....	71
3.6.2.6	Sessão 06 .....	72
3.6.2.7	Sessão 07 .....	73
3.6.2.8	Sessão 08 .....	74

3.6.2.9	Sessão 09 .....	75
3.6.2.10	Sessão 10 .....	76
3.6.2.11	Sessão 11 .....	78
3.6.2.12	Sessão 12 .....	79
3.6.2.13	Sessão 13 .....	81
3.6.2.14	Sessão 14 .....	82
3.6.2.15	Sessão 15 .....	83
3.6.2.16	Sessão 16 .....	84
3.7	PÓS-TESTE.....	84
3.8	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISES DOS DADOS.....	84
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>85</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>101</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>111</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>115</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>126</b>
	APÊNDICE A – Declaração de Concordância dos Serviços Envolvidos e/ou de Instituição Co-Participante .....	127
	APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido 2ª a 4ª série do ano letivo de 2016 .....	128
	APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Participantes da Intervenção .....	130
	APÊNDICE D – Roteiro para análise do próprio processo projetual.....	132
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>133</b>
	ANEXO A – Escala de avaliação de estratégias de aprendizagem.....	134

## 1 INTRODUÇÃO

Contribuir com o aprimoramento da capacidade de aprender dos educandos mediante o papel que exerço como docente do Ensino Superior de Design de Moda, apresenta-se como uma inquietação que encontra na Psicologia Cognitiva, sob a lente do Processamento da Informação, aporte teórico favorável. Esse campo teórico apresenta subsídios frutíferos para a promoção da autorregulação da aprendizagem em nível universitário no ensino de Design.

Vivenciar sensivelmente o mundo sob a luz da educação mostrou-se como um leito afetuoso que acabou por atrair o olhar indiscreto de uma criança, que um dia ousou imaginar-se docente. Com a descontinuidade cotidiana da realidade, o anseio transfigurou-se em uma fantasia distante, que retornou como um eco constante nos anos de bacharelado. Cursar Design de Moda figurou como possibilidade concreta ao longo do Ensino Médio, mas ser aprovada no vestibular de uma Universidade Pública de excelência, em um dos cursos mais concorridos, denunciava o muro quase intransponível para uma aluna oriunda da escola pública localizada em um pequeno município do interior do Paraná. O muro podia ser superado, afinal.

Ao cursar o bacharelado em moda, a jovem percebeu que percorrer o caminho da docência era possível, mas seria necessário complementar sua formação e aprofundar seus conhecimentos em diferentes níveis. Inicialmente dedicou-se aos conhecimentos técnicos e operacionais. Experenciou a indústria em setores distintos ao longo de sete anos, especializou-se em Gestão do Design e conheceu o programa de pós-graduação lato sensu que alterou seus passos firmes na indústria da moda, para trilhar um caminho desconhecido na docência. Especialização em Metodologia da Ação Docente apresentou-se como a possibilidade de adquirir conhecimentos didáticos que possibilitariam a designer tornar-se professora. Um mundo novo emergiu, conhecimentos diversos, pessoas de outras áreas, um torvelinho de experiências pessoais que conquistou a professora em construção.

Assim, a Psicologia Cognitiva exerceu grande fascínio ao longo da especialização e as contribuições dos estudos sob essa perspectiva para o desenvolvimento do processo projetual dos estudantes de Design passou a ser objeto de pesquisa da futura professora. Ainda na especialização, o estudo monográfico foi de caráter teórico, o qual possibilitou identificar a defasagem de estudos centrados no processo de aprendizagem em Design e o papel do estudante. As pesquisas

concentravam-se nos métodos e ferramentas de projeto, não lançavam olhar no que tange o processo de aprendizagem. Nesse caminhar, surgiu a possibilidade de lecionar no ensino técnico e posteriormente no Ensino Superior, mais precisamente no mesmo curso de bacharelado que, a agora professora, formara-se em Design de Moda. Ao longo da experiência em sala de aula, o construto da Psicologia Cognitiva sob a perspectiva do Processamento da Informação, centrado na autorregulação da aprendizagem, figurou como possibilidade de estudo futuro, que poderia contribuir com o cotidiano educacional dos designers a serem formados na instituição. Com a possibilidade de cursar o programa de Mestrado em Educação a intenção tornou-se projeto e posteriormente uma dissertação.

Inquietações quanto às especificidades do ensino de Design e dificuldades observadas no cotidiano educacional conduziram a professora/pesquisadora a questionar se o problema estava nos diferentes métodos de projeto de Design, que vêm sendo pesquisados incansavelmente, como aponta Lawson (2011) e Khaidzir e Lawson (2013), ou no modo como se dá o processo de aprendizagem. Profundas modificações na subjetividade cotidiana acabaram por alterar as relações do gênero humano e a sociedade, das quais originou-se o complexo e multifacetado cenário atual interferindo diretamente na pedagogia do design. Os valores intangíveis e imateriais conquistaram novo posto na cultura projetual na esfera do design (MORAES, 1997; 2010; CELASCHI; MORAES, 2013). Tal realidade, os métodos lineares e exatos não são capazes de atender adequadamente. Surge espaço para os modelos mentais que valorizam a ação-reflexiva, o que permite estabelecer diferentes ligações conceituais para, assim, contemplar diferentes possibilidades em um contexto plurifacetado.

Pode-se afirmar que o ato projetivo se configura como tessitura totalizante da criatividade e objetividade ao longo de ações estruturadas não lineares, mas marcadas por avanços e retomadas em constante movimento espiralado. Esse processo envolve, segundo Khaidzir e Lawson (2013), variados conhecimentos como conceitos metacognitivos, planejamento, estratégias e esquemas visuais. Assim, os projetos são como narrativas apresentadas em forma de palavras e imagens que representam um conjunto complexo de conceitos estéticos e operacionais sintetizados, a fim de atingir o objetivo proposto, especificamente no design de moda.

Segundo Sanches (2010), a formação acadêmica dos designers de moda deve desenvolver a capacidade de síntese integradora das etapas de projeto,

desenvolvendo competências de interpretar, gerenciar e conectar variáveis, extraindo a essência dos elementos envolvidos. Para tanto, os docentes das graduações em design têm buscado estimular a construção de conhecimento de forma autônoma, participativa, flexível e com abordagem sistêmica, estimulando a capacidade de pensamento reflexivo e analítico, no que concerne ao papel do estudante, bem como repensar os meios para efetivar essa interação (SANCHES; HATADANI, 2014).

Nesse contexto, a estrutura curricular do Curso de Graduação em Design de Moda da Instituição Pública do Paraná pesquisada contempla a interdisciplinaridade e flexibilidade curricular, principalmente com práticas interativas no ensino de projeto. Estabeleceu-se, assim, que o educando do curso deve ser conduzido a desenvolver a capacidade de autogestão e para “o aprender a aprender”, por meio do ensino integrador. Mesmo com uma estrutura curricular diferenciada, centrada no estudante, enfatizando o desenvolvimento do raciocínio projetual, foram observadas dificuldades recorrentes entre os discentes do curso, como: deficiência na delimitação projetual, dificuldade em gerenciar informações, carência na definição de objetivos e problemas em estabelecer ligação entre os conteúdos (MIOTTO, 2014; SANCHES, 2016). Outro ponto importante é a taxa de evasão e reprovação nos primeiros anos do curso (RISSI; MARCONDES, 2013; UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 2016).

Sobre o “aprender a aprender”, Boruchovitch (2014) destaca que, mesmo em exercício, professores possuem conceitos vagos, desconhecem e/ou apresentam concepções equivocadas das estratégias de aprendizagem, oferecendo poucas orientações aos estudantes sobre as mesmas ou até mesmo estabelecendo estilos de interação com os educandos que prejudicam a autorregulação da aprendizagem. O mesmo havia sido apontado por Karabenick e Dembo (2011), ao afirmarem que os docentes falham em fornecer instruções ou recursos necessários para os estudantes desenvolverem autorregulação como forma de promover melhoria do aprendizado. Cabe aos professores colaborar com os discentes, capacitando-os e proporcionando experiências que permitam aos mesmos tornarem-se autoconscientes e estratégicos no processo de aprendizagem autorregulada (KARABENICK; DEMBO, 2011; ZIMMERMAN, 2002).

Investigações com foco na autorregulação da aprendizagem tem adquirido destaque em estudos atuais na área de Psicologia Educacional, trazendo à tona discussões diferenciadas sobre a aprendizagem no contexto educativo (BORUCHOVITCH, 2014; SAMPAIO; POLYDORO; ROSÁRIO, 2012), evidenciando

a importância de promover os processos de autorregulação no período de escolarização (BORUCHOVITCH, 2010; VEIGA SIMÃO, 2004, 2006; VEIGA SIMÃO; FRISON, 2013; ZIMMERMAN, 1986, 2001, 2002; ZIMMERMAN; SCHUNK, 2011; KARABENICK; DEMBO, 2011).

Estudos em nível nacional apontam que estudantes do Ensino Universitário apresentam deficiências ao longo do processo de aprendizagem no que tange ao processamento da informação e ao uso de estratégias para tal, apresentando baixo nível de autorregulação da aprendizagem (CARRELI; SANTOS, 1998; RIBEIRO; SILVA, 2007; SANTOS; OLIVEIRA, 2010; SAMPAIO; POLYDORO; ROSÁRIO, 2013; BORTOLETTO; BORUCHOVITCH, 2013). Em relação ao Ensino Fundamental e Médio, evidências apontam que o nível de autorregulação dos estudantes não tem sido desenvolvido e que estes, posteriormente, ingressam no Ensino Superior com sérias deficiências no processo de aprendizagem significativa e autônoma, acarretando efeitos negativos na formação do educando no Ensino Superior, já que o mesmo exige dos estudantes um elevado nível de autonomia. Isso acontece, em parte, porque apresenta, em seu ambiente de aprendizagem, particularidades as quais grande parte dos estudantes não vivenciaram ao longo dos anos escolares, exigindo comportamento e rotina de estudo com os quais não estão habituados (FERLA; VALCKE; SCHUYTEN, 2009; PARK; EDMONSON; LEE, 2012; STEINER, 2016). Há evidências que um número significativo de discentes não apresentam hábitos de estudo e demonstram carência no que tange ao repertório e seleção de estratégias de aprendizagem (BORUCHOVITCH; COSTA; NEVES, 2005; RIBEIRO; SILVA, 2007; SAMPAIO; POLYDORO; ROSÁRIO, 2013).

O design, no terceiro milênio, está para além do tecnicismo industrial e objetificação das necessidades superficiais da sociedade, encontra, segundo Moraes (1997; 2010) e Celaschi e Moraes (2013), pouso nas ciências humanas em prol de um desenvolvimento social que contemple futuras implicações para o planeta. Apoiando-se em redes criativas e conhecimentos transversais, extrapolando a segurança do pensar habitual entre forma e função, na busca por compreender o cenário onde múltiplas experiências pessoais com os artefatos estão tomadas por significados construídos ao longo de um processo emocional, no qual o homem deixa de ser sujeito e passa a se perceber como indivíduo, dando lugar de destaque à expressão simbólica do singular, expondo a necessidade de uma abordagem diferenciada, flexível e integrada no Ensino Superior de design.

A formação em design de moda, devido ao seu caráter que envolve o abstrato e o concreto, requer currículos que permitam a transversalidade entre os conteúdos, práticas dinâmicas entre as matérias, tendo como ponto central do processo de ensino-aprendizagem o educando. Isto posto, Aprendizagem Baseada em Projetos (*Project-based Learning* - PjBL) apresenta-se como perspectiva coerente com os anseios do Ensino Superior em Design. Bonsiepe (2012) e Manzini (2011) apontam, como possível caminho para o ensino de design na atualidade, que o Ensino Universitário deve pautar-se no aprendizado baseado em projetos ou orientado por problemas, integrando diversos conhecimentos, aspectos produtivos e necessidades econômica-sociais. Aprendizagem Baseada em Projetos configura-se como um modelo de ensino eficaz, altamente motivador, centrado na autonomia do discente, amalgamando questões reais do cotidiano social e o conteúdo de aprendizagem no sentido de solucionar problemas (BENDER, 2014; SEMAN; GOMES; HOUSMANN, 2016).

Assim, deve-se buscar promover um ensino capaz de mobilizar conhecimentos em prol da construção do pensamento sistêmico para além do desenvolvimento de habilidades e conhecimentos técnicos, que contribua para a formação de um indivíduo reflexivo capaz de gerenciar informações que culminem em artefatos que tornem-se manifestações no contexto material e imaterial, apoiando-se não apenas na adaptação física do vestir, mas na representatividade individual e social que o artefato carrega em sua semântica.

Conforme apontado por Sanches (2010), Sanches e Hatadani (2014) e Sanches, Barbosa, Ortuño e Martins (2016), a formação acadêmica dos designers deve colaborar para o desenvolvimento de capacidade de síntese integradora dos discentes, estimulando a postura participativa, fomentando habilidades para interpretar, gerenciar e conectar variáveis, exercitando o pensamento reflexivo, analítico, sintético e crítico. Dessa forma, há necessidade de um exercício pedagógico que conduza os passos dos educandos na direção da prática reflexiva ao longo do processo de projeto, atividade cerne do design.

Considerando o contexto apresentado, o ensino de design deve promover uma prática que permita ao estudante refletir ao longo do processo e sobre o mesmo, articulando grupos de atividades e habilidades nomeadas por Lawson (2011) e Khaidzir e Lawson (2013) como “formular”, “movimentar-se” e “avaliar”. Segundo os autores, projetar envolve ação cognitiva, organização cognitiva e domínio do

conhecimento. Desse modo, para compreender o processo de projeto, a Psicologia Cognitiva, embasada na Teoria do Processamento da Informação, apresenta grande contribuição ao enfatizar como se dá a organização e armazenamento das informações, estabelecendo ligação entre pensamento e percepção (LAWSON, 2011). O constructo da autorregulação da aprendizagem pode ser definido como um processo autodirecionado, pelo qual o estudante modifica de modo consciente suas habilidades mentais em habilidades acadêmicas, exercendo controle sobre sua aprendizagem pelos níveis cognitivos, motivacionais, ambientais e comportamentais (ZIMMERMAN, 1986, 1989, 2000, 2001, 2002, 2013; ZIMMERMAN, SCHUNK 2011). Dessa forma, com base nas reflexões que abordam o projeto de design na área de moda, somado às reflexões e estudos sobre aprendizagem no contexto educativo, tendo como referencial teórico a Psicologia Cognitiva, baseada na Teoria do Processamento da Informação, o presente trabalho busca contribuir diretamente com o ambiente acadêmico do Curso de Design de Moda pesquisado, ao lançar olhar sobre o nível de autorregulação promovida no contexto educativo ao longo das práticas interativas no ensino de projeto, como também busca analisar as suas contribuições na construção do raciocínio projetual sistêmico.

Dessa maneira, a presente pesquisa busca responder as seguintes indagações:

Qual o nível de autorregulação da aprendizagem dos estudantes do Curso de Design de Moda de uma Instituição Pública do Paraná quanto ao uso das estratégias de autorregulação cognitiva e metacognitiva, autorregulação dos recursos internos e contextuais e autorregulação social?

A intervenção por integração curricular promove estudantes mais autorregulados quanto ao uso de estratégias de aprendizagem cognitiva e metacognitiva, autorregulação dos recursos internos e contextuais e autorregulação social?

Logo, o estudo apresenta os seguintes objetivos:

### 1.1 OBJETIVO GERAL

Verificar os efeitos de uma intervenção por integração curricular nos processos de autorregulação da aprendizagem em estudantes do curso de Design de Moda de uma Instituição Pública do Paraná.

## 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar o nível de autorregulação da aprendizagem de estudantes das 1<sup>a</sup>. a 4<sup>a</sup>. séries do Curso de Design de Moda de uma Instituição Pública do Paraná quanto ao uso das estratégias de autorregulação cognitiva e metacognitiva, autorregulação dos recursos internos e contextuais e autorregulação social na fase de pré-teste;
- Realizar uma intervenção pedagógica relacionada ao uso de estratégias de aprendizagem junto aos estudantes da 2<sup>a</sup> série do curso de Design de Moda matriculados na disciplina Metodologia do projeto com base nos resultados do pré-teste;
- Identificar o nível de autorregulação da aprendizagem de estudantes das 2<sup>a</sup>. a 4<sup>a</sup>. séries do Curso de Design de Moda de uma Instituição Pública do Paraná quanto ao uso das estratégias de autorregulação cognitiva e metacognitiva, autorregulação dos recursos internos e contextuais e autorregulação social na fase de pós-teste;
- Comparar a frequência do uso de estratégias de aprendizagem obtidas pelos estudantes na situação de pré-teste e pós-teste.

O presente estudo está estruturado em cinco capítulos. O primeiro, acerca do “Referencial Teórico”, está organizado em 3 subcapítulos que abordam o construto da autorregulação da aprendizagem e a teoria do processamento da informação. Nele são discutidas as estratégias de aprendizagem e promoção do seu uso por meio de programas de intervenção, bem como são apresentadas pesquisas nacionais e internacionais recentes voltadas para intervenções educacionais balizadas no construto da autorregulação no Ensino Superior. O segundo capítulo trata do “Método”. Apresenta o cenário da pesquisa, os participantes, descrição do instrumento e dos procedimentos adotados, que incluem as fases de: pré-teste, intervenção e pós-teste. Na sequência, o terceiro capítulo descreve os “Resultados” da pesquisa. O quarto capítulo apresenta as “Discussões” permeadas pelos resultados obtidos e sua relação com o referencial teórico. Finalmente, no quinto e último capítulo, intitulado

“Considerações Finais”, abordar-se-á as limitações do estudo, sugestões e as considerações pessoais da pesquisadora no que toca aos dados obtidos no estudo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, apresentam-se fundamentos teóricos para subsidiar a presente pesquisa. Será abordado o construto da autorregulação da aprendizagem e a Teoria Processamento da Informação, intervenção em estratégias de aprendizagem e pesquisas nacionais e internacionais referentes a programas de intervenção e suas contribuições no contexto do Ensino Superior.

### 2.1 AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM E A TEORIA DO PROCESSAMENTO DE INFORMAÇÃO

Discussões em torno da aprendizagem autorregulada vêm ganhando espaço e destaque no contexto educativo hodierno, como um caminho a ser trilhado na busca por solver os desafios impostos aos atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. O cenário que está posto encontra-se estruturado na pluralidade e brevidade das informações, exigindo do indivíduo uma nova postura de cultor do próprio saber, reivindicando que este desenvolva perfil autônomo, reflexivo e ativo, o que influencia diretamente na ação entre professor e estudante. A promoção da aprendizagem autorregulada vem colaborar com a superação do ensino mecânico, restrito e fragmentado, que não contribui com o desenvolvimento do pensamento crítico-reflexivo, focado apenas na transmissão de conteúdo.

A capacidade de autorregulação é um aspecto inerente ao ser humano (BRONSON, 2000; VEIGA SIMÃO; FRISON, 2013), que pode ser definido como um processo no qual o indivíduo coloca em prática suas habilidades para autogerir ações tangíveis e intangíveis em prol de metas e objetivos preestabelecidos, o que torna sua promoção no contexto educativo fundamental para um processo de ensino-aprendizagem efetivo e contínuo. Estudos apontam que oportunizar o aprimoramento da capacidade de aprendizagem autorregulada favorece os estudantes ao longo da escolarização (BORUCHOVITCH, 2010; VEIGA SIMÃO; FRISON, 2013; ZIMMERMAN, 2001, 2002; ZIMMERMAN; SCHUNK, 2011).

Sua estreita relação com o contexto educacional vem sendo objeto de pesquisa desde meados da década de 1980, por pesquisadores de diferentes linhas teóricas, investigando meios de tornar os educandos mais autônomos para despenderem esforços orientados em função dos objetivos acadêmicos (ZIMMERMAN, 2001; ZIMMERMAN; KITSANTAS, 2014). Foram formuladas diversas

abordagens da Psicologia e modelos de autorregulação da aprendizagem, divergindo em muitos pontos, contudo, tendo consenso que a autorregulação envolve o controle dos processos cognitivos, das emoções e comportamento (ZIMMERMAN, 2001). Ou seja, para uma aprendizagem autorregulada, o educando deve apresentar capacidade de autogestão, planejamento, controle consciente das próprias ações e tomada de decisão, por meio de um processo consciente e autodirigido.

Segundo Zimmermam (2002), estudos indicam que a autorregulação da aprendizagem envolve processos específicos que devem ser adaptados pessoalmente, a cada tarefa de aprendizagem, como: estabelecer metas específicas para a própria aprendizagem; adotar estratégias adequadas para atingir os objetivos; monitorar o processo, identificando sinais de progresso; adaptar o contexto social para torná-lo compatível com os objetivos estabelecidos; gerenciar, de forma eficiente, o tempo; auto avaliar os métodos empregados; atribuir causa ao resultados alcançados; adaptar os métodos para estudos futuros. Dessa forma, a autorregulação não se caracteriza como traço individual de um sujeito, mas sim como uma habilidade que pode ser desenvolvida e otimizada, envolvendo processos seletivos que devem ser adaptados particularmente para cada aprendizagem. Configura-se como um processo no qual os estudantes empregam e desenvolvem estratégias, focados em atingir metas e objetivos acadêmicos, ou seja, utilizam-se de “processos específicos que transformam suas habilidades preexistentes em comportamentos relacionados à tarefa, em diversas áreas de funcionamento” (ZIMMERMAM, 2013, p. 137).

Na perspectiva do processamento de informação, a autorregulação e os processos autorregulatórios são descritos “em termos de rotinas de execução, de regras, planos e estratégias que se modificam e que se aperfeiçoam com o desenvolvimento biológico e com a experiência” (BORUCHOVITCH, 2010, p. 61). Bzuneck (2010) destaca que aprendizagem por processamento da informação apoia-se em três elementos: inicialmente a informação, que tem sua origem em diferentes canais presentes no ambiente; em seguida o estudante ativo, protagonista do processo; e, finalmente, a exposição quando necessária do conteúdo processado.

O homem como “processador ativo de informações” é uma concepção que surge em meados da década de 1950 quando a psicologia cognitiva encontra-se à luz da ciência da computação (POZO, 2002). Uma metáfora que relaciona os processos mentais a processos computacionais (programação) para melhor compreender como se dá a entrada, codificação, armazenagem e recuperação do grande fluxo de

informações recebidas do ambiente (POZO; 2002, SCHULTZ; SCHULTZ, 2005; STERNBERG, 2010). Analogia do processamento de informação que facilita identificar como ocorre o processo de aprendizagem de um novo conteúdo (BZUNECK, 2010).

A Teoria do processamento de informação, segundo Pozo (2002), vem contribuir com o estudo da aprendizagem humana ao trazer à tona o que o autor chamou de teoria da memória, debruçando sobre os processos cognitivos casuais empregados pelo indivíduo ativo ao receber e reelaborar a informação. Tal teoria infere que o fluxo de informações passa por estágios de processamento, tendo início com os dados transmitidos pelo ambiente, sendo registrados na memória sensorial (memória ecoica e icônica); posteriormente, a informação passa para memória de curta duração, também chamada de memória de trabalho, para ser codificada e conduzida à memória de longa duração onde será armazenada.

Para que a informação seja selecionada na memória sensorial, é preciso que a mesma tenha sido percebida, o que exige atenção, já que a capacidade de armazenamento nessa fase é de fração de segundos para a seleção. Segundo Bzuneck (2010, p. 22), “a percepção seletiva [...] está intimamente ligada à atenção, ou seja, a pessoa percebe seletivamente aquilo a que direcionou atenção, que também é um recurso extremamente limitado”. Característica significativa que influencia diretamente o processo educativo, que força o docente a considerar os estímulos empregados ao ministrar um conteúdo.

De tal modo, o que foi percebido e selecionado será direcionado para memória de trabalho. Etapa de armazenamento temporário destinada à codificação da informação que pode se dar por processos automáticos ou controlados. Para que o resultado da manipulação seja significativo e a informação siga adiante no processo, não sendo descartada, são realizadas ações mentais subordinadas ao executivo central. Ainda de acordo com o autor citado anteriormente, a memória de trabalho oferta apenas três caminhos possíveis para informação, ao ser repetida fica à disposição por mais tempo; ela pode ser processada sendo armazenada na memória de longa duração, ou imediatamente descartada desaparecendo do sistema. São essenciais para o processo de codificação: a atenção; a ação consciente; as estratégias de aprendizagem, tendo como finalidade otimizar a armazenagem e posterior recuperação do conhecimento adquirido. As informações presentes na memória de

longo prazo são conectadas a uma grande rede de saberes, podendo ser acessadas a qualquer momento (STERNBERG, 2010).

Nessa perspectiva, a Teoria do Processamento da Informação vem contribuir com o contexto educativo lançando olhar sobre o processo de aprendizagem e a função do uso efetivo das estratégias de aprendizagem sobre a construção do conhecimento e seu papel na autorregulação da aprendizagem. O uso de estratégias é característica essencial na aprendizagem autorregulada (BORUCHOVITCH; COSTA; NEVES, 2005; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2015), pois desafia o educando a assumir um papel ativo e autônomo, tornando-o autor e gestor da sua aprendizagem ao criar condições favoráveis para que a mesma ocorra de forma efetiva. Elemento considerado essencial por Karabenick e Dembo (2011) e Zimmermam (1989) para uma aprendizagem eficaz e sucesso acadêmico. A aprendizagem autorregulada, segundo Whitebread, Coltman, Pasternak, Sangster, Grau, Bingham, Almeqdad e Demetriou (2009), envolve três níveis principais: 1) conhecimento metacognitivo, referente ao grau de consciência do indivíduo sobre o próprio processo cognitivo; 2) regulação metacognitiva, que envolve monitorar, planejar, controlar e avaliar o processo para realizar atividades de uma forma mais estruturada; 3) regulação emocional e motivacional, referente ao monitoramento e controle de experiências emocionais e motivacionais sobre as atividades a serem realizadas.

Nesse sentido, as estratégias de aprendizagem – cognitivas e metacognitivas – somadas a variáveis motivacionais e afetivas, interferem diretamente na aprendizagem autorregulada. Boruchovitch (2014) destaca que, ao integrar construtos motivacionais com os conceitos de estratégias de aprendizagem, metacognição e aprendizagem autorregulada, abrem-se novas possibilidades, gerando importantes contribuições para o contexto escolar.

## 2.2 INTERVENÇÃO EM ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

O uso efetivo das estratégias de aprendizagem exerce papel fundamental no processo de autorregulação da aprendizagem (BORUCHOVITCH; COSTA; NEVES, 2005; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2015; DEMBO; SELI, 2004; POZO, 2002; ZIMMERMAN; SCHUNK, 2011), sendo delineadas como um conjunto integrado de técnicas que o discente emprega com intuito de facilitar a aquisição, retenção e utilização das informações (DEMBO, 1994; NISBET; SHUCKSMITH, 1987). Segundo

Pozo, Monereo e Castelló (2004), seu uso requer que o estudante mobilize conceitos, procedimentos e comportamentos de modo intencional e deliberado, ao longo de todo o processo de aprendizagem, exercendo controle sobre as etapas de planejamento, supervisão e avaliação, adaptando as estratégias ao contexto, recursos e objetivos estabelecidos. Postura ativa que favorece o aprendizado de modo estratégico, à medida que o estudante passa a gerenciar seu comportamento e sua aprendizagem, refletir sobre ações, avaliar e reestruturar aspectos do processo quando necessário.

A divisão mais utilizada entre os teóricos separa as estratégias de aprendizagem em dois grandes grupos: cognitivo e metacognitivo. Sendo que o primeiro agrega as estratégias referentes a ações mentais e/ou comportamentos que atuam sobre a informação e favorecem o armazenamento do conhecimento a ser processado, com destaque para as estratégias de ensaio, de elaboração e organização (DEMBO, 1994; WEINSTEIN; ACEE; JUNG, 2011). Enquanto que o segundo grupo integra as estratégias metacognitivas, que figuram como procedimentos para planejar, monitorar e regular recursos internos, como estabelecer relação entre as novas informações e os conhecimentos prévios, organizar o ambiente de estudo, monitorar e avaliar o estado interno em favor da aprendizagem (DEMBO, 1994; DEMBO; SELI, 2012; POZO, 1996).

Contudo, alguns especialistas apresentam outras classificações para estratégias de aprendizagem, contemplando de três até cinco divisões (FLAVELL, 1979; POZO, 2002; WEINSTEIN; MAYER, 1985). Segundo Weinstein, Acee e Jung (2011), definir as estratégias de aprendizagem configura trabalho difícil, visto que não foi estabelecido padronização no campo de estudo. No entanto, os autores destacam que é consenso entre os pesquisadores que as estratégias de aprendizagem envolvam cognição, metacognição, motivação, sentimentos e comportamentos que favoreçam a aprendizagem.

O uso eficiente das estratégias requer do educando planejamento e controle consciente dos recursos, adequando-os às metas e às tarefa, o que exige vasto repertório de estratégias de aprendizagem para que o mesmo tenha diferentes alternativas, visto que as estratégias possuem particularidades que não se adaptam a todas as atividades. Weinstein, Acee e Jung (2011) comparam as estratégias a ferramentas de carpintaria, os autores fazem alusão a uma caixa repleta de instrumentos para o ofício, caso o carpinteiro tenha preferência por uma ferramenta específica, esta não pode servi-lo em todas as ocasiões, portanto a caixa deve conter

múltiplas opções. Aprendizagem eficaz passa pela administração deliberada dos recursos internos e externos de modo integrado e celetista em função das metas acadêmicas.

Assim, se faz necessário práticas educacionais que favoreçam o ensino das estratégias de aprendizagem no contexto educativo, instrumentalizando o aluno, para que o mesmo possa autorregular sua aprendizagem (BORUCHOVITCH, 2010; VEIGA SIMÃO, 2004-2006; VEIGA SIMÃO; FRISON, 2013; ZIMMERMAN, 1986, 2001, 2002; ZIMMERMAN; SCHUNK, 2011; KARABENICK; DEMBO, 2011; WEINSTEIN; ACEE; JUNG, 2011). Programas de intervenção vêm se apresentando como opções eficientes na promoção da autorregulação por meio da ampliação do repertório de estratégias de aprendizagem dos discentes em diferentes níveis educacionais (BORUCHOVITCH, 2010; BORUCHOVITCH; COSTA; NEVES, 2005; GANDA, 2016; ROSÁRIO; NÚÑEZ; GONZÁLEZ-PIENDA; VALLE; TRIGO; GUIMARÃES, 2010; TEIXEIRA; ALLIPRANDINI, 2013; STEINER; 2016).

Segundo Wolters (2010), para que o programa de intervenção realmente figure como promotor da autorregulação da aprendizagem, este deve contemplar componentes metacognitivos e motivacionais. Boruchovitch, Costa e Neves (2005) versam que os programas instrucionais de qualidade apresentam estrutura multidimensional (cognitivo, metacognitivo e motivação), direcionados para além do ensino de procedimentos de estudo, apresentando aos estudantes o complexo conjunto de elementos que envolvem o processo de aprendizagem, munindo-os de conhecimento e repertório que contribua com o controle e monitoramento eficiente dos processos internos e contextuais.

De acordo com Wolters (2010), os programas de instrução podem ser desenvolvidos em diferentes níveis acadêmicos, obter êxito com tipos diversos de aprendizes e pode ser inserido no contexto de uma disciplina ou conteúdo. Nesse sentido, Ganda (2016) apresenta uma classificação para os programas de intervenção promotores da autorregulação da aprendizagem quanto a: modalidade, formato, conteúdo, tempo de duração, público-alvo, número de estudantes e qualificação do instrutor. Como é possível observar na Figura 1. No que tange a modalidade, o programa pode ser presencial, virtual com o uso de plataformas *online* ou misto, somando as duas modalidades. Já o formato apresenta duas possibilidades: a primeira consiste na integração curricular (*integrated programs*), também apontada por Hofer, Yu e Pintrich (1998), nomeada por Rosário e Polydoro (2012) como infusão

curricular; enquanto a segunda é chamada de sobreposição curricular (*courses adjunct*) (HOFER;YU; PINTRICH, 1998), designada por Rosário e Polydoro (2012) como justa posição curricular.

**Figura 1** - Classificação para os programas de intervenção promotores da autorregulação da aprendizagem

MODALIDADE			
<b>PRESENCIAL</b> Realizado presencialmente. Pode incluir atividades para serem realizadas em casa.	<b>VIRTUAL</b> Realizado em ambiente virtual. Por meio de plataformas <i>online</i> de ensino e <i>Sites</i> da internet	<b>MISTA</b> ( <i>Blended Learning, Hybrid Learning</i> ) Integra aulas nas modalidades presencial e virtual	
FORMATO			
<b>INTEGRAÇÃO CURRICULAR</b> ( <i>Integrated Programs</i> ) Incorporado ao currículo, inserido no contexto da disciplina.		<b>SOBREPOSIÇÃO CURRICULAR</b> ( <i>Courses adjunct</i> ) Pode não estar inserida no currículo. Realizado em horário extraclasse.	
CONTEÚDO			
<b>ESPECÍFICO</b> Instrução de estratégias voltadas para um conteúdo específico.		<b>GERAL</b> Instrução de estratégias adaptáveis a diferentes conteúdos.	
TEMPO DE DURAÇÃO			
<b>CURTA</b> 1 a 4 encontros	<b>MÉDIA</b> 5 a 12 encontros	<b>LONGA</b> Mais de 12 encontros	
PÚBLICO-ALVO			
<b>ENSINO FUNDAMENTAL</b>	<b>ENSINO MÉDIO</b>	<b>ENSINO SUPERIOR</b>	<b>PÓS-GRADUAÇÃO/PROFISSIONAIS</b>
NÚMERO DE ESTUDANTES			
<b>INDIVIDUAL</b>	<b>GRUPOS PEQUENOS</b> 2 a 10 estudantes	<b>TURMAS FECHADAS</b> Classes pré-formadas	<b>GRUPOS GRANDES</b> Acima de 10 estudantes
QUALIFICAÇÃO DO INSTRUTOR			
<b>PROFESSOR</b> Conduzido por um docente.	<b>TUTOR/MONITOR</b> Conduzido por um estudante orientado por um professor.	<b>AUTOINSTRUÍDO</b> Realizado individualmente, sem a presença de um professor ou tutor.	

**Fonte:** Elaborado pela autora - Adaptado de Ganda (2015)

O conteúdo desenvolvido pode ser específico, introduzindo estratégias segundo um determinado conteúdo, ou pode ser geral ao abordar maior repertório de estratégias passíveis de adaptação em diferentes contextos. No que concerne ao

tempo de duração, o programa pode ser classificado como curto, sendo restrito a, no máximo, quatro encontros; médio, com cinco a doze aulas; ou longo, organizado acima de doze encontros. Quanto ao público-alvo, o programa pode ser destinado a diferentes níveis (Ensino Fundamental, Médio, Ensino Superior ou Pós-graduação). No que se refere ao número de estudantes, a instrução pode dar-se individual, com um estudante por vez, grupos pequenos com dois até dez estudantes que podem estar em diferentes níveis, turmas fechadas com classes pré-estabelecidas, grupos grandes com mais de dez discentes em diferentes níveis ou não. Referente à qualificação do instrutor, há três possíveis classificações, sendo que a primeira corresponde ao professor como figura responsável por conduzir o programa; enquanto a segunda se refere ao papel do Tutor/Monitor, um estudante mais graduado, por vezes orientado pelo professor; e, por último, o Autoinstruído, quando a condução é individual, sem a supervisão de um professor ou tutor.

A modalidade infusão ou integração curricular (*integrated programs*) apresenta maior probabilidade de promover processos autorregulatórios em função do uso das estratégias no contexto de aprendizagem (HOFER; YU; PINTRICH, 1998; ROSÁRIO; POLYDORO, 2012). Vem facilitar a transferência dos conhecimentos adquiridos sobre os diferentes recursos empregados no processo, de modo que o estudante vivencia, na totalidade do conteúdo curricular, o exercício da autorreflexão quanto às fragilidades e dificuldades que apresenta ao longo do contexto das tarefas acadêmicas, para que o mesmo passe a atuar ativamente, desenvolvendo hábitos de estudo adequados que favoreçam o processamento da informação.

Para Hofer, Yu e Pintrich (1998), os programas de Integração curricular, ao incorporar instruções referentes às estratégias de aprendizagem a um conteúdo, pode promover maior domínio e uso das mesmas, ao apresentar para os estudantes diferentes meios de promover mudanças significativas no processo de aprendizagem. No entanto, os autores destacam que, a nível universitário, o programa de intervenção no formato de infusão apresenta o risco de restringir o uso das estratégias a uma única disciplina, forçando o discente a aprender posteriormente a transferir o uso para outras matérias. Para tanto, ao formular um programa com essas características para Educação Superior, é preciso considerar a faixa etária dos estudantes, restrições de conhecimento do corpo docente, crenças, habilidades, motivação, questões departamentais e curriculares (HOFER; YU; PINTRICH, 1998).

Na sequência, serão apresentadas as produções científicas mais recentes na área da Educação acerca da intervenção em estratégias da aprendizagem e promoção da autorregulação da aprendizagem no contexto do Ensino Superior.

### 2.3 PESQUISAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS REFERENTE A PROGRAMAS DE INTERVENÇÃO EM ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM E PROMOÇÃO DA AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR

Em estudo de revisão bibliográfica na literatura científica nacional, a pesquisa foi realizada junto ao site de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e, na literatura científica internacional, a pesquisa foi realizada junto à base de dados *Education Resources Information Center* (ERIC). Para coleta de dados, foram consideradas as publicações no período de 2012 a 2017. Para a pesquisa em periódicos nacionais (Periódicos CAPES), foram utilizadas inicialmente os termos: “aprendizagem autorregulada” e “estratégias de aprendizagem”, na sequência, as mesmas foram cruzadas entre si e com as palavras-chave: “intervenção” e “Ensino Superior”. Para investigação na base de dados internacional (ERIC), foram empregados os descritores “*self-regulated learning*”, “*higher education*”, “*intervention*” e “*Learning Strategies*”. A pesquisa foi realizada de 10 a 17 de julho de 2017. Considerou também como critério que as pesquisas tivessem, como método de investigação, pesquisas experimentais e quase experimentais voltadas para o estudo da aprendizagem autorregulada no Ensino Superior, que envolvessem a intervenção.

De acordo com a análise quantitativa, ao utilizar o descritor “aprendizagem autorregulada”, foram localizados 21 estudos, sendo 14,29% publicados no ano de 2012, 23,81% em 2013, 4,76% no ano de 2014. Já 38,10% dos estudos levantados corresponde ao ano de 2015, 14,29% publicados em 2016 e 4,76% no ano de 2017. Com o descritor “estratégia de aprendizagem”, foram detectados 90 trabalhos, dentre os quais 3 resultados apresentaram data de publicação fora do período estabelecido (1 artigo duplicado do ano de 2009 e 1 artigo de 2010), 13,79% dos estudos correspondem ao ano de 2012, 21,84% são trabalhos publicados em 2013, enquanto 10,34% são referentes ao ano de 2014, 25,29% foram publicados em 2015, 22,99% no ano de 2016 e 5,75% correspondem a publicações do ano de 2017. Ao empregar os dois descritores “aprendizagem autorregulada” e “estratégia de aprendizagem”,

foram localizados 5 artigos, sendo que os anos de 2015 e 2016 apresentaram o mesmo percentual de publicações, 40%, enquanto que o ano de 2017 foi de 20%.

Quando utilizado o descritor “aprendizagem autorregulada”, juntamente com o descritor “intervenção”, foram localizados 6 artigos, sendo que os anos de 2012, 2013 e 2016 apresentaram o mesmo número de artigos publicados que corresponde a 16,67%, enquanto 50% dos estudos foram publicados em 2015. A pesquisa com os descritores “aprendizagem autorregulada” e “ensino superior” apresentou 4 trabalhos, sendo 75% publicados no ano de 2015 e 25% datado de 2016.

Ao realizar a coleta com os descritores “estratégias de aprendizagem” e “intervenção”, foram localizados 12 estudos, sendo 16,67% no ano de 2012, 25% em 2013, 8,33% referentes ao ano de 2014. Os anos de 2015 e 2016 apresentaram o mesmo percentual de 25%. Ao utilizar os descritores “estratégias de aprendizagem” e “ensino superior”, 18 trabalhos foram encontrados, sendo 22,22% publicados em 2013, 44,44% no ano de 2015, 16,67% em 2016 e 2017 - que apresentaram o mesmo percentual de publicações. Os dados podem ser melhor visualizados na Tabela 1.

**Tabela 1** – Número e frequência (%) de publicações na base de dados CAPES em função dos descritores e ano de publicação.

<b>Descritores</b>	<b>Ano de Publicação</b>						
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>Total</b>
<i>Aprendizagem autorregulada</i>	3 (14,29%)	5 (23,81%)	1 (4,76%)	8 (38,10%)	3 (14,29%)	1 (4,76%)	21 (100%)
<i>Estratégias de aprendizagem</i>	12 (13,79%)	19 (21,84%)	9 (10,34%)	22 (25,29%)	20 (22,99%)	5 (5,75%)	87 (100%)
<i>Aprendizagem autorregulada X Estratégias de aprendizagem</i>	–	–	–	2 (40%)	2 (40%)	1 (20%)	5 (100%)
<i>Aprendizagem autorregulada X Intervenção</i>	1 (16,67%)	1 (16,67%)	–	3 (50%)	1 (16,67%)	–	6 (100%)
<i>Aprendizagem autorregulada X Ensino Superior</i>	–	–	–	3 (75%)	1 (25%)	–	4 (100%)
<i>Estratégias de aprendizagem X Intervenção</i>	2 (16,67%)	3 (25%)	1 (8,33%)	3 (25%)	3 (25%)	–	12 (100%)
<i>Estratégias de aprendizagem X Ensino Superior</i>	–	4 (22,22%)	–	8 (44,44%)	3 (16,67%)	3 (16,67%)	18 (100%)




**Fonte:** A própria autora.

Na busca em periódicos nacionais, foram localizados 156 artigos no total, dentre os quais 61 apresentaram-se duplicados. Os estudos localizados englobam diferentes modalidades, com destaque para as pesquisas que abordam a autorregulação, a promoção ou o levantamento das estratégias de aprendizagem no contexto da Educação Infantil e do Ensino Fundamental (LINS; ALCHIERI, 2016; PERASSINOTO; BORUCHOVITCH; BZUNECK, 2013; GOMES; BORUCHOVITCH, 2015; ALMEIDA DE PAIVA; LOURENÇO, 2012; PAULINO; LOPES DA SILVA, 2015; SILVA; SIMÃO, 2016; SUEHIRO; BORUCHOVITCH, 2016; TEIXEIRA; ALLIPRANDINI, 2013). Foram localizados também trabalhos com foco na pós-graduação, voltados para a formação docente (BUSNELLO; JOU; SPERB, 2012; CUNHA; BORUCHOVITCH, 2016; MENDONÇA; COTTA; LELIS; CARVALHO JUNIOR, 2015) e no uso das estratégias de aprendizagem em nível corporativo (LINS; BORGES-ANDRADE, 2014; USHIRO; BIDO, 2016; ZERBINI, 2015).

Entre os estudos levantados, apresentaram-se pesquisas voltadas para o Ensino superior no que tange a elaboração de uma escala de estratégias para universitários (BORUCHOVITCH; SANTOS, 2015) e pesquisas voltadas a levantar o uso das estratégias pelos mesmos (ALCARÁ; SANTOS, 2013; DA SILVA ROSA; RODRIGUES; DA SILVA, 2016; ENDO; MIGUEL; KIENEN, 2017; MUNIZ; PEIXOTO; PEIXOTO, 2015; PEIXOTO; PEIXOTO; ALVES, 2012; TINAJERO, LEMOS; ARAÚJO; FERRACES; PÁRAMO, 2012). Contudo, esses estudos não atendem o critério de inclusão relativo à metodologia empregada ou ao contexto acadêmico, ou seja, não correspondem a pesquisas experimentais e quase-experimentais acerca da intervenção, como meio de promover a autorregulação da aprendizagem no contexto do Ensino Superior, publicados em periódicos nacionais.

Os estudos nacionais localizados indicam uma concentração das produções nas seguintes regiões do território nacional: Região Centro-oeste; Região Sudeste e Região Sul. Nota-se, também, que a maioria dos artigos publicados estão disseminados em periódicos da área de psicologia, seguidos por periódicos da área de educação, como é possível observar na Figura 2, apresentada a seguir.

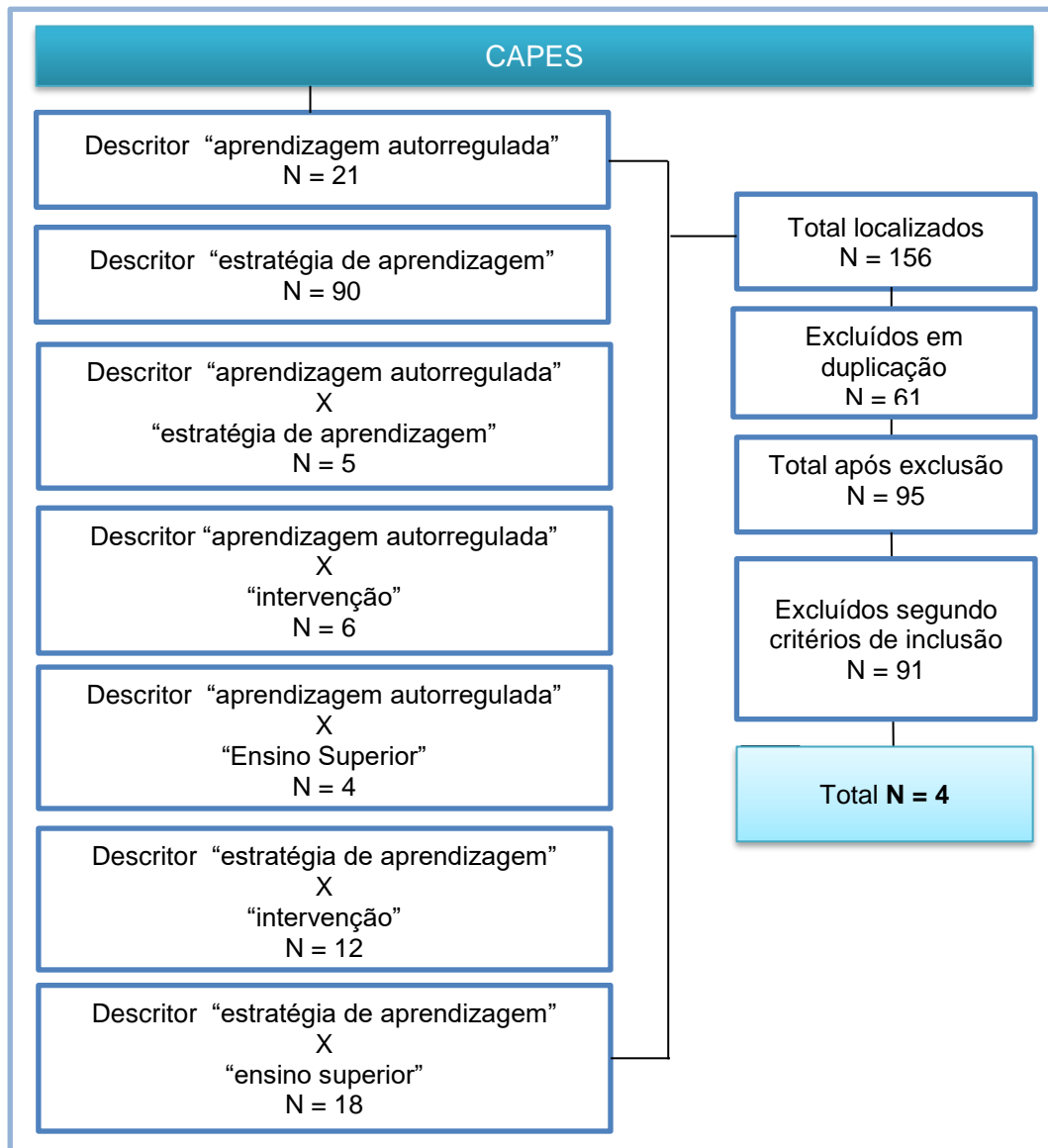
**Figura 2** – Distribuição das publicações na temática pesquisada por periódicos da área de Educação e Psicologia, respectivos autores e Universidades de origem.

	PERIÓDICOS 	AUTORES 	INSTITUIÇÃO 
<b>EDUCAÇÃO</b>	Boletim de Educação	PRANKE FRISON	Uni. Federal de Pelotas Uni. Federal de Pelotas
	Interface-Comunicação, Saúde e Educação	MENDONÇA COTTA LELIS CARVALHO JR.	Uni. Federal de Viçosa Uni. Federal de Viçosa Uni. Federal de Viçosa Fac. de Medicina de Marília
	Pro-Posições.	CUNHA BORUCHOVITCH FRISON	Uni. do Vale do Sapucaí Uni. Estadual de Campinas Uni. Federal de Pelotas
	Revista e-Curriculum	FRISON VEIGA SIMÃO CIGALES	Uni. Federal de Pelotas Universidade de Lisboa Uni. Federal de Pelotas
	Revista Gestão & Saúde	MUNIZ PEIXOTO PEIXOTO	Uni. de Brasília Uni. Federal da Paraíba Uni. de Brasília
	Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação.	LINS ALCHIERI	Uni. Fed. Rio Grande do Norte Centro Universitário de Brasília
<b>PSICOLOGIA</b>	Avaliação Psicológica	PERASSINOTO BORUCHOVITCH BZUNECK	Uni. Estadual de Campinas Uni. Estadual de Londrina
	Estudos de Psicologia	LINS BORGES-ANDRADE	Universidade de Brasília
	Paidéia	BORUCHOVITCH SANTOS	Uni. Estadual de Campinas Uni. São Francisco
	Psicologia Escolar e Educacional	TEIXEIRA ZEDU ALLIPRANDINI	Uni. Estadual de Londrina
	Psico	SUEHIRO BORUCHOVITCH ALCARÁ SANTOS	Uni. Fed. Recôncavo da Bahia Uni. Estadual de Campinas Uni. Estadual de Londrina Uni. São Francisco
	Psicologia: Reflexão e Crítica	GOMES BORUCHOVITCH BUSNELLO JOU SPERB TINAJERO LEMON ARAÚJO FERRACES PÁRAMO	Esc.Sup. Educação Física Jundiá Uni. Estadual de Campinas Uni. Federal do Rio Grande do Sul Uni. Federal do Rio Grande do Sul Uni. Federal do Rio Grande do Sul Uni. de Santiago de Compostela Uni. Luterana do Brasil Uni. Luterana do Brasil Uni. de Santiago de Compostela Uni. de Santiago de Compostela
	Quaderns de Psicologia	ENDO MIGUEL KIENEN	Uni. Estadual de Londrina Uni. Estadual de Londrina Uni. Estadual de Londrina
<b>MULTIDISCIPLINAR</b>	Revista Eletrônica TECEN	DA SILVA ROSA RODRIGUES DA SILVA	Uni. Severino Sombra, Uni. Severino Sombra, Uni. do Estado do Rio de Janeiro
	Revista Eletrônica de Administração	USHIRO BIDO	Uni. Presbiteriana Mackenzie Uni. Presbiteriana Mackenzie
	Revista Latino-Americana de Enfermagem	PEIXOTO PEIXOTO ALVES	Uni. de Brasília Uni. Federal de Pernambuco Uni. de Brasília
	Texto Livre: Linguagem e Tecnologia	MORAES BORGES OKUYAMA	Inst. Federal do Rio Grande do Sul Inst. Federal do Rio Grande do Sul Inst. Federal do Rio Grande do Sul

Fonte: A própria autora.

A Figura 3 apresenta, por meio de um esquema visual, a distribuição quantitativa dos artigos localizados por descritores, o número de artigos excluídos por serem apresentados em duplicação, considerando o critério de inclusão (método experimental e quase experimental e processo de intervenção) e o quantitativo dos artigos selecionados para a análise qualitativa.

**Figura 3** - Distribuição quantitativa de artigos localizados via portal CAPES por descritores, excluídos por duplicação ou por critério de inclusão e artigos selecionados para análise qualitativa.



Fonte: A própria autora.

No que concerne a investigação internacional junto a base de dados ERIC, com uso dos descritores "self-regulated learning" e "learning Strategies", foram

localizados 29 artigos, ao selecionar no filtro *Education Level*, o nível “*higher education*”. Destes, 24,14% foram publicados no ano de 2013, 20,69% em 2014, 13,79% correspondem ao ano de 2015, 37,93% são trabalhos de 2016 e 3,45% em 2017. Quando utilizados os mesmos descritores somados a “*higher education*” como descritor, o número de artigos cai para 3, igualmente dividido entre os anos de 2013, 2014 e 2016.

Já com os descritores “*self-regulated learning*” e “*higher education*”, foram localizados 15 estudos, sendo 40% referentes ao ano de 2013, 20% publicados em 2014 e 40% em 2016. Com o uso dos descritores “*learning Strategies*” e “*higher education*”, foram localizados 48 trabalhos, sendo 18,75% publicados em 2013, enquanto que nos anos de 2014 e 2015 apresentaram o mesmo percentual de publicações 27,08%, ao passo que 20,83% correspondem as publicações em 2016 e 6,25% em 2017. Os dados encontram-se organizados, para melhor observação, na Tabela 2.

**Tabela 2** - Número e frequência de publicações na base de dados ERIC em função dos descritores e ano de publicação.

Descritores	Ano de Publicação						Total
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
<i>self-regulated learning</i> X <i>learning Strategies</i>	–	7 (24,14%)	6 (20,69%)	4 (13,79%)	11 (37,93%)	1 (3,45)	29 (100%)
<i>self-regulated learning</i> X <i>learning Strategies</i> X <i>higher education</i>	–	1 (33,33%)	1 (33,33%)	–	1 (33,33%)	–	3 (100%)
<i>self-regulated learning</i> X <i>higher education</i>	–	6 (40%)	3 (20%)	–	6 (40%)	–	15 (100%)
<i>learning Strategies</i> X <i>higher education</i>	–	9 (18,75%)	13 (27,08%)	13 (27,08%)	10 (20,83%)	3 (6,25%)	48 (100%)

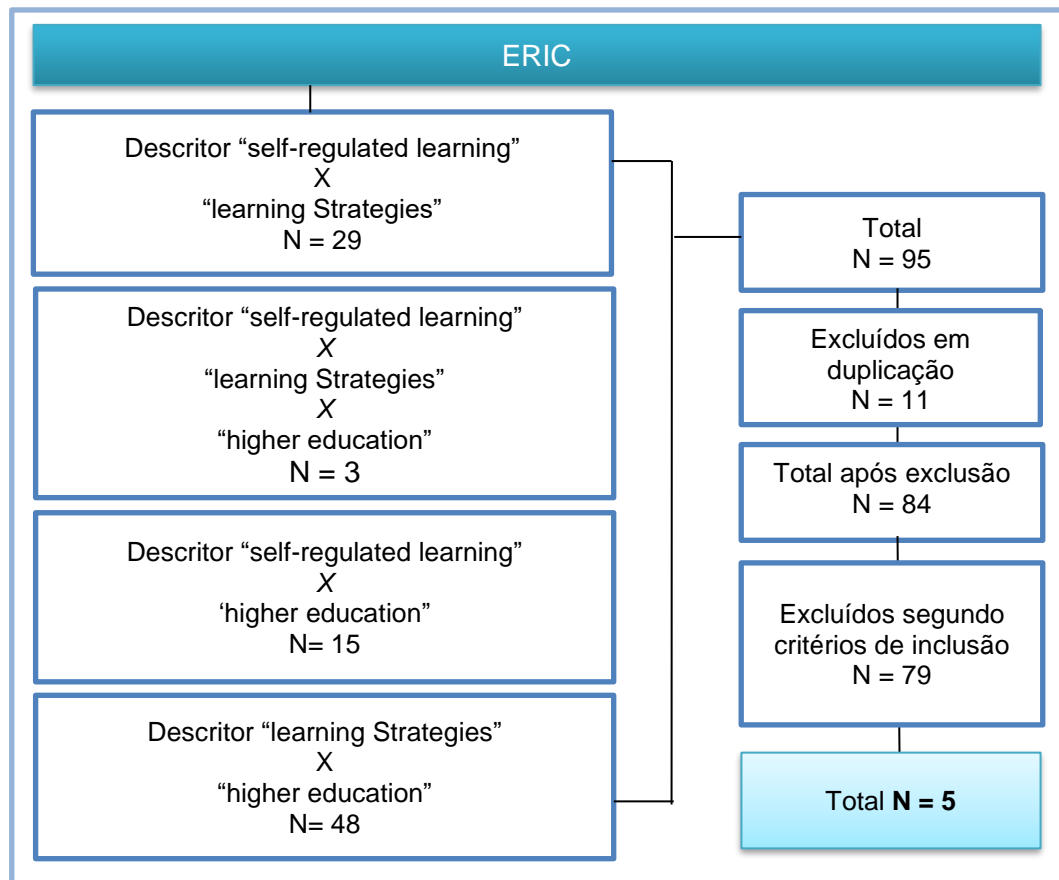
Fonte: A própria autora .

Assim, conforme pode ser verificado, foram localizados um total de 95 artigos, dos quais 11 estavam duplicados. Entre os estudos, foram identificadas pesquisas dedicadas ao construto da autorregulação e levantamento de estratégias

autorregulatórias no exercício docente (LEANA-TASCILAR, 2016; TANRISEVEN, 2014), a autorregulação e a promoção ou levantamento das estratégias de aprendizagem no contexto da pós-graduação em diferentes áreas (ALVI; IQBAL; MASOOD; BATOOL, 2016; BUZZA; ALLINOTTE, 2013; FILIPOVIC; JOVANOVIC, 2016; LEE; HEINZ, 2016) e a promoção da autorregulação da aprendizagem na pós-graduação ofertada a distância (AMBREEN; HAQDAD; SALEEM, 2016). Foram também identificados estudos com foco no levantamento de comportamentos e estratégias de aprendizagem autorregulada de estudantes universitários em diferentes cenários como: em um curso de música (RITCHIE; WILLIAMON, 2013), na área da saúde (COLTHORPE; ZIMBARDI; AINSCOUGH; ANDERSON, 2015), pedagogia (BOZPOLAT, 2016; KELLER-SCHNEIDER, 2014), educação a distância ou ambiente de aprendizagem combinado, ou seja, *online* e presencial (HARDER; ABUHAMDIEH, 2015; LAWANTO; SANTOSO; LAWANTO; GOODRIDGE, 2014; TING; CHAO, 2013; YAMADA; GODA; MATSUDA; KATO; MIYAGAWA, 2015; ZHAO, 2016), proficiência linguística, bem como a compreensão de leitura e escrita acadêmica (ABBASIAN, 2014; FARSANI; BEIKMOHAMMADI; MOHEBBI, 2014), a relação entre ambiente educacional criativo e autorregulação metacognitiva (MARALANI, 2016), estudo sobre a correlação entre os estilos de vida e as habilidades de aprendizagem autorregulada, utilizadas ao longo do processo de aprendizagem (TEZCI; SEZER; AKTAN; GURGAN, 2016) e validação de uma escala de Estratégias Motivacionais para a Aprendizagem (VACULÍKOVA, 2016). Entretanto, os estudos não atendem o critério de inclusão metodológico, por não corresponderem a pesquisas que abordam programas de intervenção.

Na Figura 4, apresentada a seguir, por meio de um esquema visual, é possível verificar a distribuição quantitativa dos artigos localizados por descritores, o número de artigos excluídos por serem apresentados em duplicação e considerando o critério de inclusão (método experimental e quase experimental e processo de intervenção) e o quantitativo dos artigos selecionados para a análise qualitativa.

**Figura 4** - Distribuição quantitativa de artigos localizados via portal do ERIC por descritores, excluídos por duplicação ou por critério de inclusão e artigos selecionados para análise qualitativa.



**Fonte:** A própria autora.

Após o levantamento e análise quantitativa das produções científicas, por intermédio da leitura dos respectivos resumos, foram selecionados para análise qualitativa trabalhos segundo os seguintes critérios de inclusão e exclusão: pesquisas experimentais e quase-experimentais voltadas para a promoção da autorregulação da aprendizagem, o uso das estratégias de aprendizagem, bem como intervenção no Ensino Superior, publicados em artigos de revistas científicas nacionais (CAPES) e internacionais (ERIC), no período de 2012 a 2017. Entre os estudos nacionais localizados, foram selecionados 4 trabalhos (MORAES; BORGES; OKUYAMA, 2013; FRISON, 2016; FRISON; VEIGA SIMÃO; CIGALES, 2017; PRANKE; FRISON, 2015). No tocante as pesquisas internacionais, 5 estudos corresponderam aos critérios (HOROWITZ; RABIN; BRODALE, 2013; HUDESMAN; CROSBY; FLUGMAN; ISAAC; EVERSON; CLAY, 2013; DOMÍNGUEZ; MORALES; TARKOVSKA, 2014; LAWANTO; SANTOSO, 2013; STEINER, 2016).

### 2.3.1 Descrição e Análise das Pesquisas Nacionais

A pesquisa de Moraes, Borges e Okuyama (2013) relata a prática de um programa de intervenção pedagógica voltado para promoção da autorregulação da aprendizagem, tendo como base o método ágil *Scrum*<sup>1</sup>. Participaram do estudo uma turma de 14 estudantes do terceiro semestre na disciplina de Programação para Web I, do curso Superior em Tecnologia de Sistemas para Internet, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), no campus de Porto Alegre. No *Scrum*, os projetos são divididos em ciclos de desenvolvimento, chamados de *Sprints*, que podem durar até um mês, e cada membro da equipe possui uma função, sendo: *scrum máster*, o gerente de projeto; *team leader*, responsável pela equipe de programação; *team member* programadores membros da equipe.

Isto posto, o papel de *scrum máster* foi destinado a professora/pesquisadora, enquanto que os estudantes foram distribuídos em grupos de 4 componentes, os quais trocaram de função ao longo das semanas que compreendeu os *sprints* e cada equipe definiu, segundo interesses pessoais, o projeto que seria desenvolvido. Os estudantes foram avaliados individualmente e, ao término dos *sprints*, foram realizadas as autoavaliações. Para acompanhamento, foi utilizada a ferramenta *ScrumMe*, na qual o andamento dos *sprints* são expostos detalhadamente, o que contribuiu para verificar o desempenho individual.

Ao comparar os resultados dos 4 *sprints*, o primeiro momento apresentou maior rendimento, devido ao maior nível motivacional dos discentes, enquanto que, na segunda e terceira etapas, os dados apontaram resultado mediano. Para os pesquisadores, os fatores responsáveis por esses resultados foram o excesso de atividades acadêmicas paralelas e atividades profissionais que prejudicaram o desempenho dos estudantes. Já no último *sprint*, a crescente melhora foi atribuída à disponibilidade de tempo, por ter acontecido em um período livre de outras atividades acadêmicas. Em geral, os resultados do estudo apontam contribuições positivas das metodologias ágeis como o *Scrum* para a promoção de habilidades autorregulatórias no processo de aprendizagem, com destaque para o gerenciamento do tempo, estabelecimento de metas, monitoria do processo, observando a necessidade de modificar e alterar as tarefas.

---

<sup>1</sup> Scrum é um *framework*, voltado para gestão e planejamento de projetos complexos, muito aplicado para desenvolvimento de software (SCHWABER; SUTHERLAND, 2013).

Pranke e Frison (2015) apresentaram uma pesquisa que buscou verificar a promoção da autorregulação da aprendizagem de bolsistas do curso de licenciatura em Matemática por meio de quatro oficinas desenvolvidas no Projeto Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Participaram do estudo quatro universitárias, dentre as quais uma era autora da pesquisa. O estudo deu-se em três etapas, sendo que inicialmente foram averiguadas as oficinas, em seguida foram levantadas as contribuições das ações desenvolvidas a favor da autorregulação da aprendizagem, com análise do projeto original e relatório elaborado pelas bolsistas. Por último, um ano após o término do projeto, por meio da entrevista semiestruturada, foram investigadas as implicações resultantes do processo. Importante destacar que a entrevista foi aplicada com três bolsistas, a quarta bolsista e, também, a autora do trabalho fez um autorrelato. A apreciação das informações deu-se por meio da técnica de análise de conteúdo.

A entrevista semiestruturada apresentou três grupos de questões: 1) “Oficinas de Matemática desenvolvidas no PIBID”, que tratam das ações desenvolvidas nas oficinas e a formação docente; 2) “Construto da aprendizagem autorregulada”, que abordou sobre as fases do ciclo autorregulatório, segundo Zimmerman (2013), prévia, realização e autorreflexão; 3) “Contexto de Aprendizagens”, que apresentou elementos voltados para a reflexão quanto ao ganho para atuação profissional que as oficinas proporcionaram e valorização da oportunidade (PRANKE; FRISON, 2015).

Os dados indicaram que as oficinas promoveram a autorregulação da aprendizagem, contribuindo, também, com a formação docente das bolsistas. O trabalho colaborativo obteve grande destaque, apresentando-se como elemento importante do processo de aprendizagem bem-sucedido. Foi constatado que as bolsistas vivenciaram, mesmo que de forma não intencional, as fases da autorregulação, dedicando grande esforço para a primeira etapa, a prévia, na qual foi desenvolvido todo o planejamento, aprofundamento do conteúdo, levantamento das limitações, do contexto, materiais, estabelecimento de metas e possíveis estratégias a serem empregadas. Os relatos demonstraram a presença do processo de reflexão sobre o próprio pensamento, ou seja, a metacognição e o emprego da estratégia autorregulatória de pedir ajuda, quando necessário. Quanto à etapa de realização, competiu ao desenvolvimento do que foi planejado, no qual foram utilizadas estratégias contextuais e comportamentais. Última fase, autorreflexão, correspondeu

a um momento destinado à reflexão sobre o desenvolvimento das oficinas e o próprio processo de aprender e ensinar (PRANKE; FRISON, 2015).

O estudo da pesquisadora Frison (2016) teve como foco uma análise sobre a prática da monitoria como possível meio de promover autorregulação e aprendizagem colaborativa. Participaram da pesquisa, de março a junho de 2012, nove monitores divididos igualmente entre três cursos de Licenciatura: Letras, Pedagogia e Matemática, todos de uma Instituição Particular de Ensino Superior (IES) do Rio Grande do Sul. Participaram também nove professores orientadores das disciplinas em que os estudantes exerciam a monitoria e quinze discentes que participaram de todas as monitorias como aprendizes.

Para a coleta de dados foram utilizados dois instrumentos: entrevistas semiestruturadas (monitores e professores) e questionário (estudantes). Entrevista semiestruturada com os monitores elencou questões voltadas para como o monitor percebe sua aprendizagem e a dos outros estudantes, quanto à vivência da monitoria, obstáculos observados, as demandas e responsabilidades da função de monitor, as orientações recebidas do docente orientador. As questões direcionadas aos professores buscou levantar informações quanto às orientações fornecidas aos monitores, regularidade, os resultados e os pontos negativos percebidos. O questionário aplicado, junto aos estudantes que desfrutaram da monitoria, ocupou-se de questões voltadas para como os estudantes percebiam as ações realizadas em prol da aprendizagem, pontos positivos e negativos da monitoria. Os dados foram submetidos à análise de conteúdo.

De modo geral, os resultados da investigação apontaram a monitoria como ação significativa que favorece a aprendizagem autorregulada, tanto dos monitores, quanto dos estudantes participantes como aprendizes, ao mobilizar habilidades em prol da reflexão e sistematização dos conteúdos curriculares. Para realizar as atividades exigidas na monitoria, coube aos estudantes/monitores planejar e definir metas a fim de adaptar atividades e empregar diferentes estratégias cognitivas, metacognitivas, motivacionais e comportamentais ao longo do processo. O estudo também apontou para o papel importante do docente ao oportunizar, para os monitores, situações, desafios e orientações que potencializam a aprendizagem (FRISON, 2016).

Frison, Veiga Simão e Cigales (2017) abordaram, em estudo de caráter exploratório, também realizado na Universidade Federal de Pelotas (UFPEl) junto ao

Projeto Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), a relação entre as ações praticadas no PIBID e o construto da autorregulação. Esse estudo foi desenvolvido com 18 bolsistas matriculadas no curso de Pedagogia da UFPel, com o intuito de levantar os obstáculos e a concepção das universitárias quanto às práticas que efetuaram no ambiente escolar, bem como oportunizar espaço para reflexão sobre as mesmas, tendo como base o construto da autorregulação da aprendizagem.

A coleta de dados ocorreu em dois momentos: 1) referente a registros individuais de cada bolsista, tendo como instrumento questionários com perguntas abertas voltadas para as estratégias empregadas e como superavam os conflitos que se apresentavam; 2) destinado às reflexões acerca dos registros, no qual coube a professora formadora mediar o processo, introduzindo as estratégias autorregulatórias no contexto das bolsistas por meio de elementos do cotidiano. Segundo as autoras Frison; Veiga Simão; Cigales, (2017), essa fase mobilizou o autoquestionamento. Ao término da coleta, as informações foram submetidas à análise de conteúdo.

Os dados apresentaram que as bolsistas vivenciaram, na sua rotina de atividades, ações próximas ao ciclo que contempla as três etapas de autorregulação e aprendizagem propostas por Zimmerman (2013), com destaque para o uso das estratégias autorregulatórias que auxiliam ao longo de todo o processo de aprender e ensinar. Outro resultado importante está relacionado com o tempo de permanência da bolsista no programa, uma vez que foi observado que, com o passar do tempo, as universitárias se tornam mais estratégicas, adaptam-se melhor às situações e trabalho colaborativo. Observou-se, também, a superação da ansiedade e variáveis motivacionais advindas da interação entre as bolsistas e a realidade escolar, somada a preocupação em ajudar os estudantes no processo de aprendizagem.

A maioria dos programas abordados na revisão nacional apresentam configuração de sobreposição curricular ou *courses adjunct* (GANDA, 2016; HOFER; YU; PINTRICH, 1998; ROSÁRIO; POLYDORO, 2014) não inseridos diretamente em disciplinas regulares, realizados em horários disjuntos às aulas determinadas na grade curricular, ministrados por tutor/monitor. Somente um dos estudos trabalhou com a integração curricular ou *integrated programs*. Três dos artigos desenvolveram a pesquisa com grupos grandes, ou seja, mais de 10 participantes, sendo de longa duração. Quanto aos dados, há predomínio da abordagem qualitativa e o tratamento deu-se por meio da análise de conteúdo. Os estudos apontam para a importância dos programas de intervenção e sua efetividade, destacam resultados positivos para a

promoção de estratégias autorregulatórias e predomínio das variáveis motivacionais no processo de aprendizagem autorregulada, tanto para estudantes universitários de modo geral, quanto para a formação de futuros professores.

### 2.3.2 Descrição e Análise das Pesquisas Internacionais

Os pesquisadores Hudesman, Crosby, Flugman, Isaac, Everson e Clay (2013) abordaram sobre um Programa de Avaliação Formativa Avançada (*Enhanced Formative Assessment Program* - EFAP) que buscou, por meio da autorregulação de aprendizagem, promover estudantes mais efetivos no processo de aprendizagem. O programa foi aplicado em uma universidade tecnológica dos Estados Unidos ao longo de três anos, para atender especificamente os estudantes matriculados na matéria de matemática, com o objetivo de aprimorar o desempenho dos mesmos. As implementações do programa ocorreram durante o ano letivo de 2005 a 2008, com dois encontros semanais ao longo de 15 semanas, e durante as férias de verão dos anos 2005, 2008 e 2009, sendo quatro encontros semanais durante 6 semanas, com total de 945 estudantes/participantes. Todos os encontros foram ministrados por instrutores voluntários supervisionados por professores/orientadores.

Além das estratégias cognitivas destinadas ao conteúdo de matemática, o maior foco do programa foi desenvolver estratégias metacognitivas para que os estudantes pudessem planejar e avaliar o próprio processo e, assim, melhorar o desempenho acadêmico. A avaliação formativa foi cerne das atividades desenvolvidas no programa, sendo utilizados questionários com cinco exercícios de matemática. Dessa forma, o estudante era convidado a ler as atividades previamente e estabelecer um julgamento sobre o tempo que levariam para solucioná-las, nível de dificuldade e se acreditavam que conseguiriam resolver corretamente. Após resolverem as questões, os estudantes realizavam uma autoavaliação, considerando o primeiro julgamento e como realmente se deu o processo. Para as questões respondidas incorretamente, era necessário responder um formulário de reflexão com duas etapas: a primeira consistia na busca por identificar o que precisava ser aprimorado, como por exemplo, avaliar o uso das estratégias; no segundo momento, o estudante tinha que tentar resolver novamente as questões erradas, incluindo uma descrição dos procedimentos e estratégias usadas e, em seguida, eram convidados a solucionar um problema semelhante, empregando as mesmas estratégias. Os resultados serviram

de feedback, tanto para os discentes, quanto para o instrutor, que modificava as instruções de acordo com as dificuldades apresentadas pelos estudantes. Quanto aos instrutores, estes também foram acompanhados e responderam uma lista de verificação das atividades quanto à frequência do uso de estratégias autorregulatórias.

Os resultados foram considerados positivos, uma vez que os estudantes que participaram do programa apresentaram alta taxa de aprovação na disciplina de Matemática e Matemática avançada. Assim, foi significativo o número de discentes que participaram do programa e completaram o semestre do curso universitário de Matemática, sendo que, antes do programa, a taxa de permanência dos estudantes era baixa, o que retrata melhora em seus desempenhos. Considerações apontadas pelos instrutores devem ser consideradas para futuras pesquisas e reformulação do programa: o número expressivo de atividades extra que tanto eles quanto os estudantes deveriam realizar; falta de preparo pedagógico para lidar com questões educacionais; dificuldade em envolver os estudantes etc (HUDESMAN et al., 2013).

Devido ao alto índice de reprovação e/ou desistência na matéria de Química Orgânica I da Universidade Pública de Northeastern, nos Estados Unidos, somada à adversidade da comunidade estudantil, Horowitz, Rabin e Brodale (2013) desenvolveram um programa de intervenção que investigou os benefícios da ajuda acadêmica e de comportamentos autorregulatórios no desempenho de estudantes com dificuldade na trajetória educacional. O programa foi realizado em três semestres, ao longo de 15 semanas. Para coleta de dados foram utilizados um questionário online, para levantar comportamentos e atitudes, principalmente no que tange a procura por ajuda; o segundo instrumento foi o acompanhamento da presença dos estudantes nas sessões e comparação de suas notas na disciplina Química Geral II, cursada anteriormente. Inicialmente, foi desenvolvido um site para apresentar a matéria, com ênfase para o programa de intervenção com diversos recursos de ajuda como assessorias para testes e exames, tutoria e tutoriais *online*.

A análise dos dados demonstrou impacto significativo a médio prazo no tocante a busca por ajuda, relacionado com saber, sentimento de conforto e de como e onde procurar auxílio eficaz, contribuindo com o avanço do desempenho dos estudantes. Porém, um dado preocupante foi observado, pois alguns estudantes raramente ou nunca buscaram ajuda e alguns alegaram que nenhuma das modalidades de ajuda se adequavam ao tempo que dispunham. Outro ponto que, segundo a/o professora/pesquisador pode ter contribuído, é a crença de autoeficácia

dos discentes, pois os estudantes mais confiantes demonstraram mais desinibição ao procurar ajuda, enquanto que os estudantes com baixo desempenho demonstraram vergonha e receio de perturbar o professor. Os pesquisadores ainda salientaram que programas de intervenção voltados para estratégias autorregulatórias se fazem necessários no contexto educacional que está posto. Segundo eles, os discentes apresentam comportamentos prejudiciais para aprendizagem, evitam feedback, não participam das aulas, rejeitam procurar ajuda e cabe ao educador intervir e mostrar para o aprendiz um caminho mais eficaz de aprendizagem.

Lawanto e Santoso (2013) apresentaram um estudo realizado com 97 universitários matriculados no curso *Fundamental Electronics for Engineers* de uma universidade localizada no estado de Utah (Estados Unidos), durante o segundo semestre letivo de 2011, com o objetivo de avaliar a promoção de estratégias de autorregulação da aprendizagem, ao empregar como ferramenta as notas guiadas aprimoradas (EGN), tendo como base a teoria de processamento de informação, aplicada ao contexto de ensino dos conceitos de circuito elétrico. Os autores demonstraram grande preocupação com os métodos tradicionais adotados no ensino de engenharia, que muitas vezes dificultam o processamento da informação, tanto pela passividade dos estudantes, quanto pela falta de atenção dos mesmos. O estudo dá ênfase ao papel da estratégia cognitiva de tomar nota ao longo do processo de aprendizagem, levantando seus pontos positivos e negativos. Com intuito de superar os obstáculos apresentados com o uso das estratégias, os pesquisadores centraram-se em notas semiestruturadas ou notas guiadas elaboradas pelo professor. Nesse estudo em particular, as notas desenvolvidas abordam questões voltadas para o uso de estratégias autorregulatórias, incluindo notas introdutórias e conceituação teórica, com um espaço dedicado a atividades voltadas para autorreflexão ao término das aulas.

Os instrumentos empregados para coleta de dados foram: a) questionário de autorregulação da aprendizagem adaptado a partir do *Inquiry Learning Questionnaire* (ILQ), desenvolvido por Butler e Cartier, com três subescalas que contemplam planejamento, monitoramento e estratégias de regulatórias, classificado em uma escala tipo *Likert* de 4 pontos, aplicado no início e término do semestre; b) entrevista semiestruturada realizada no final do semestre, posteriormente submetida à análise de conteúdo. Foram entregues onze conjuntos de notas guiadas por sessão, para futuras consultas ao longo do semestre e preenchimento dos espaços vazios,

acompanhadas de questões voltadas para reflexão do conteúdo e, ao término das aulas, um momento era destinado à autorreflexão sobre o que foi compreendido pelo estudante.

De modo geral, os dados demonstraram benefícios do uso das notas guiadas avançadas, principalmente no que tange a função da estratégia de tomar notas no decorrer do processo de aprendizagem, melhora no desempenho, retenção do conteúdo, reflexão e adaptação, apresentando-se como recurso de apoio para outras estratégias de aprendizagem. Observou-se dois perfis de estudantes após a intervenção: o primeiro grupo apresentou ganhos na promoção da autorregulação da aprendizagem no que se refere às estratégias metacognitivas; enquanto o outro grupo, pequena parcela dos estudantes, apresentou declínio no uso de estratégias autorregulatórias. Assim, os autores destacam a importância da continuidade do estudo, tornando-o longitudinal com uma amostragem maior (LAWANTO; SANTOSO, 2013).

Domínguez, Morales e Tarkovska (2014) retrataram uma pesquisa que explorou o portfólio como meio de promover autorregulação da aprendizagem e motivar o aprendiz a tornar-se ativo no processo de geração de conhecimento no Ensino Superior. Estudo exploratório realizado ao longo de um ano letivo de 2012/2013 no Dublin Institute of Technology (República da Irlanda) e na Universitat Jaume I (Espanha), envolvendo 46 universitários do Programa de Finanças e Contabilidade que aceitaram voluntariamente empregar o Portfólio eletrônico (e-Portfolios). Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se o questionário. No tocante a amostra, foram considerados apenas 21 questionários, sendo que os que foram rejeitados não estavam preenchidos na totalidade ou o estudante não participou de todas as atividades em sala e extraclasse.

Em geral, os resultados apontaram impacto positivo no uso do e-Portfólio para a promoção da aprendizagem autorregulada ao proporcionar, durante todo o processo, diversos momentos de reflexão que contribuíram diretamente com a aquisição e retenção da informação. Foi realizado o monitoramento e avaliação contínuos por meio de feedbacks constantes, tanto para o estudante quanto para o professor, ao permitir identificar pontos a serem explorados e aprimorados. Os dados apresentaram que as instruções direcionadas aos discentes devem ser claras e objetivas, que os mesmos tenham a disposição o cronograma das atividades para que possam planejar e atribuir metas. Outro dado que merece destaque foi a resistência

inicial dos estudantes a novas mudanças metodológicas. Finalmente, os resultados da inserção do e-Portfolio apontam para o papel crucial do professor como mediador do processo, o alto nível motivacional e desenvolvimento de habilidades metacognitivas, ao passo que os estudantes tornam-se mais conscientes dos seus processos de aprendizagem (DOMÍNGUEZ; MORALES; TARKOVSKA, 2014).

A professora e pesquisadora Steiner (2016) abordou um programa nomeado Projeto de Estratégia (*Strategy Project*) desenvolvido pelo *Department of First-Year and Transition Studies*, da Universidade Estadual de Kennesaw (Estados Unidos), com o objetivo de promover estratégias autorregulatórias em prol da melhor adaptação e sucesso acadêmico dos calouros no primeiro ano de universidade. O projeto ocorreu ao longo de cinco seções ministradas por quatro instrutores, inserindo o uso das estratégias no contexto educativo de 79 estudantes, ao abordar a preparação para um teste específico ao qual iriam vivenciar. Tendo como foco o processamento cognitivo profundo da informação, o programa abordou estratégias favoráveis para o estudante planejar, monitorar e avaliar o processo de aprendizagem, como estratégias cognitivas de estudo, estratégias metacognitivas para que pudessem refletir continuamente sobre o seu progresso, gerenciamento do tempo, busca de ajuda quando necessário, além do controle de recursos internos e externos na preparação para um teste real. Os dados coletados ficaram restritos aos registros de reflexão do projeto, realizado ao término do semestre, as análises de conteúdo foi o meio utilizado para analisar os dados.

Inicialmente, os estudantes receberam instruções sobre o construto da autorregulação e as estratégias de aprendizagem, em seguida, vivenciaram as etapas de planejamento, execução do plano de estudo e reflexão do processo após a realização do exame. Os resultados se apresentaram especialmente significativos, pois os estudantes relataram não terem vivenciado as estratégias de aprendizagem no ensino médio como no programa, muitos apontaram a superação da insegurança quanto ao seu desempenho nas atividades acadêmicas. No que tange a gestão do tempo, muitos estudantes apontaram que antes do programa costumavam procrastinar, protelando a realização de tarefas e estudo.

Ao mesmo tempo, foi observado que, inicialmente, parte dos estudantes apresentaram resistência com a proposta de modificar o modo de estudar, alguns relataram que consideravam possível manter as mesmas ações adotadas no ensino médio, mas, com o passar do tempo, perceberam que o contexto do Ensino Superior

apresentava características diferenciadas, exigindo nova postura. A maior contribuição do programa apresentou-se a longo prazo, pois, independentemente das notas, os discentes passaram a valorizar o esforço empregado no processo de aprendizagem, o que resultou em mudanças na crença de autoeficácia, muitos alegam terem aplicado as estratégias em outras situações e pretendem continuar utilizando. Apenas 2 estudantes declaram não terem se beneficiado com o projeto (STEINER, 2016).

Em síntese, os estudos internacionais relatados apresentaram ênfase na promoção de estratégias autorreguladas no que tange aos níveis cognitivos, metacognitivos, com foco na autorreflexão e são também motivacionais. Foi expressivo o número de propostas desenvolvidas na área de exatas. Em sua maioria, os programas foram concebidos no formato de sobreposição curricular realizados extraclasse, de média e longa duração com grupos grandes de participantes, ministrados por professores, e dois programas foram conduzidos por tutores/monitores mediante supervisão de docentes, destacando-se o uso de atividades *online* e o computador. No tocante aos dados, muitos empregaram escalas tipo *Likert*, somados a questionários semiestruturados, os quais tiveram os dados tabulados por meio da análise de conteúdo, outros consideraram, também, o desempenho acadêmico, como tacha de aprovação e aumento das notas. Dados apontaram para mudanças significativas no processo de aprendizagem dos estudantes participantes ao fomentar a autorregulação, principiante na crença de autoeficácia após intervenção, o que demonstra a relevância da realização de programas voltados para a promoção de habilidades autorregulatórias no Ensino Superior.

### 3 MÉTODO

O presente estudo trata de uma pesquisa do tipo quase experimental que, segundo Gil (2008), permite analisar causa e efeito de um fenômeno, apesar de não ser possível controlar toda as variáveis, permite o delineamento de grupos não equivalentes. A pesquisa foi desenvolvida junto aos estudantes do curso de Design de moda da Instituição pesquisada, na qual inicialmente foi realizado o pré-teste e pós-teste junto aos estudantes da 1ª. a 4ª. séries do curso, além de ser realizada uma intervenção junto aos estudantes da 2ª série do curso, por meio do formato de integração curricular, vinculada ao conteúdo da disciplina anual de Metodologia do Projeto.

#### 3.1 CENÁRIO DA PESQUISA: CURSO, DISCIPLINA E SÉRIE

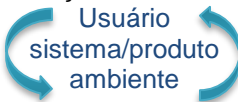

O Curso de Design de Moda da Instituição de Ensino Superior Pública do Paraná, que constituiu cenário do estudo, tem duração total de quatro anos, em regime seriado, e apresenta um Projeto Político Pedagógico (PPP) diferenciado, com foco no ensino interdisciplinar, centrado no protagonismo do discente. De acordo com o PPP do curso da instituição pesquisada, as ações pedagógicas desenvolvidas devem objetivar a formação de indivíduos resilientes, reflexíveis, capazes de estabelecer ligações entre diversas variáveis e obter um resultado significativo para a sociedade, seja em produto tangível ou intangível.

Esse PPP, implantado em 2005, apresenta como foco o: “desenvolvimento do raciocínio projetual como o cerne do conjunto de habilidades e competências que foram definidas para o perfil do egresso” (Sanches; Hatadani, 2014, p. 211), devendo considerar no projeto pedagógico a Aprendizagem Baseada em Projetos (*Project-based Learning* - PjBL) e o ensino interdisciplinar, com uma abordagem centrada na participação discente, propondo um enfoque sistêmico na concepção do projeto de produto de vestuário inseridos no processo de moda, que enfatiza a autonomia do estudante, com enfoque interdisciplinar e a integração entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem. Esses princípios encontram base na organização curricular (Figura 5), estruturada em cinco eixos de conhecimento: 1) Fundamentação; 2) Representação e Expressão; 3) Gestão de Projeto; 4) Sistemas Produtivos; 5) Configuração do Produto. Neles se encontram incorporadas as

disciplinas ministradas ao longo do curso, sendo o eixo de Gestão do Projeto o condutor da transversalidade das atividades desenvolvidas ao longo das séries.

A disciplina Metodologia do Projeto pertence ao eixo condutor Gestão de Projeto e caracteriza-se como matéria articuladora das atividades pedagógicas na 2ª série do curso, tornando-a responsável pelas práticas didático-pedagógicas que priorizem o gerenciamento do processo criativo, promovendo a efetiva experiência com a atividade projetual e a visão sistêmica, por meio do enfoque interdisciplinar e autonomia no processo de aprendizagem. Cabe à disciplina conduzir o estudante a desenvolver as habilidades de síntese e estabelecer ligação entre os conteúdos ministrados em outras disciplinas pertencentes aos diferentes eixos por meio do ato projetual.

**Figura 5 - Eixos de Conhecimento e suas Contribuições.**

Fundamentação	Representação e Expressão	Gestão de Projeto	Configuração do Produto	Sistemas Produtivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visão histórica;</li> <li>- Prospecção;</li> <li>- Percepção das relações:</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organização e planejamento do conhecimento.</li> </ul>	<p>Desenvolvimento de habilidades referentes a expressão, para a elaboração de conceitos e soluções ao longo do processo projetual de moda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestão: processo criativo.</li> <li>- Promoção: atividade projetual e a visão sistêmica.</li> </ul>	<p>Transposição das especificações de projeto para a materialização de soluções projetadas.</p>	 <p>Pensamento projetual</p> <p>Viabilização do projeto</p> <p>Realidade produtiva</p>

**Fonte:** Elaborado pela autora - Adaptado do PPP da instituição pesquisada.

No decorrer da atuação da pesquisadora como docente, por meio das observações realizadas durante o ensino da disciplina Metodologia do Projeto, notou-se as dificuldades e, por vezes, desorientação dos estudantes ao longo do processo projetual, independentemente da metodologia de projeto empregada, em relação a administrar a autonomia, gerenciar o tempo, determinar estratégias assertivas e estabelecer ligação entre os conteúdos. O mesmo foi apontado por Miotto (2014) e Sanches (2016), ao destacarem a dificuldade dos estudantes em gerenciar informações e problemas na definição de objetivos.

Dados quanto à retenção e evasão apontam que, no curso de Design de Moda em questão, não é diferente. Estudo de Rissi e Marcondes (2013), tendo como base dados tabulados pela Pró-Reitoria de Planejamento Diretoria de Avaliação e Acompanhamento Institucional – PROPLAN da referida instituição, destaca que a 1ª e 2ª séries do curso estudado apresentam alta taxa de retenção. Entende-se por retenção, a partir do ano de 2010, os estudantes que reprovaram em uma ou mais disciplinas fundamentais dos eixos do conhecimento, reprovaram em uma ou mais disciplinas por nota e falta e reprovaram por nota em mais de 2 atividades acadêmicas.

Segundo o estudo no ano de 2010, a retenção na 1ª série foi de 14,71% no total, mas se considerarmos que das 12 matérias ofertadas na série, 5 apresentaram reprovação, o percentual se altera ficando entre 20 a 25%. No mesmo ano, a 2ª série apresentou 32,35%, sendo que, de 11 disciplinas, 9 apresentaram auto índice de reprovação. Os dados ainda demonstram que 25% dos estudantes ficaram retidos na 2ª série no ano de 2014 e 17,24% em 2016, enquanto que, no mesmo ano, o percentual de retenção na 1ª série foi de 28,12%. Dados referentes a evasão do ano de 2015 a 2016 ainda não estão disponíveis, mas Rissi e Marcondes (2013) apresentam que, no ano de 2009, a evasão foi de 25,93%, já em 2013, foram 7 estudantes evadidos por meio de cancelamento de matrícula, sendo 2 da 1ª série e 5 da 2ª série. Logo, as primeiras séries do curso apresentam peculiaridades que tornam o programa de intervenção pedagógica significativo, por isso ficou estabelecida a 2ª série para a realização do estudo.

Isto posto, a escolha da disciplina para a realização do estudo deu-se pela relevância da mesma para o processo de ensino-aprendizagem e a atuação da professora/pesquisadora como responsável por ministrá-la. Assim, a intervenção pedagógica, respaldada no construto da autorregulação da aprendizagem, deu-se segundo o formato de infusão ou integração curricular (*integrated programs*), ao incorporar intencionalmente instruções do uso de estratégias de aprendizagem no conteúdo da disciplina, o que torna, segundo Rosário e Polydoro (2012), a infusão eficaz, já que a prática acontece em um contexto educacional no qual o estudante encontra-se inserido, evitando custos extras e baixo risco de não-comparecimento.

O planejamento e configuração do programa de intervenção contemplou os pontos destacados por Hofer, Yu e Pintrich (1998) quanto às características a serem consideradas para elaboração de um programa que promova mudanças significativas

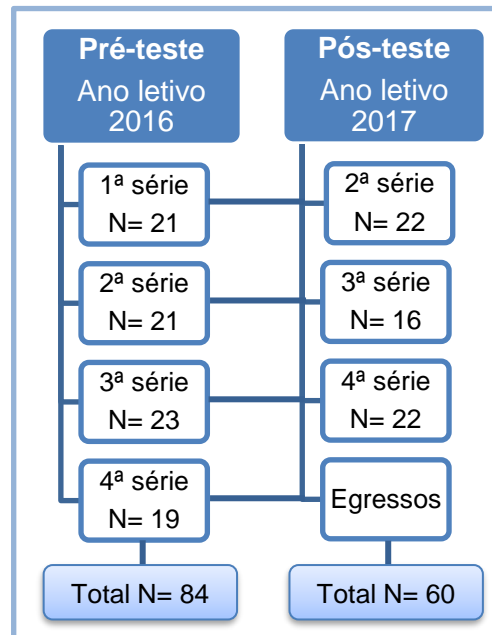
no processo de aprendizagem, não restringindo o uso das estratégias a um contexto específico. A estrutura do PPP, com foco no ensino interdisciplinar e na Aprendizagem Baseada em Projetos, favorece o programa de intervenção no formato de Integração curricular. Outro ponto importante que coopera para com o programa é a escolha da disciplina, já que a mesma se caracteriza como disciplina do eixo de gestão de Projeto e é responsável por mediar a integração entre as matérias, conteúdos e atividades acadêmicas. Assim, as particularidades do curso e da disciplina contribuem positivamente para que as instruções sobre as estratégias de aprendizagem não fiquem restritas, ao fornecer subsídios, por meio da interdisciplinaridade, para que os estudantes possam transferir o uso das estratégias para outras disciplinas, adaptando-as de acordo com as tarefas e objetivos acadêmicos.

### 3.2 PARTICIPANTES

Participaram do pré-teste 84 estudantes matriculados no ano letivo de 2016 nas 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> séries do curso de Design de Moda. Do total de participantes, 91,7% eram do sexo feminino e 8,3% do sexo masculino. A faixa etária variou entre 17 e 31 anos, sendo 16,7% de 17 a 18 anos, 48,8% entre 19 e 21, 32,1% entre 22 e 25 anos e 2,4% entre 26 e 31 anos. Quanto à série do curso, os participantes estavam distribuídos da seguinte forma: 25% (1<sup>a</sup> série), 25% (2<sup>a</sup> série), 27,4% (3<sup>a</sup> série), e 22,6% (4<sup>a</sup> série do curso). Já para realização da intervenção pedagógica, participaram estudantes cursando no ano letivo de 2017 a 2<sup>a</sup> série do curso de Design de Moda, tal amostra foi composta por 22 estudantes, sendo 90,91% do sexo feminino e 9,09% do sexo masculino, com faixa etária entre 18 e 25 anos.

Para a realização do pós-teste no ano letivo de 2017, participaram 60 discentes distribuídos entre a 2<sup>a</sup> série com 36,66% dos participantes, 3<sup>a</sup> série com 26,68% e 4<sup>a</sup> série, 36,66%. Não participaram da fase de pós-teste os estudantes matriculados na 1<sup>a</sup> série em 2017, pois no ano letivo de 2016, quando o pré-teste foi realizado, os mesmos não haviam ingressado na universidade, enquanto os estudantes matriculados na 4<sup>a</sup> série no ano letivo de 2016, no ano em que ocorreu o pós-teste, já eram egressos do curso. A Figura 6 permite melhor visualização da distribuição do número de participantes de acordo com o ano letivo em situação de pré-teste e pós-teste.

**Figura 6** – Participantes por série segundo o ano letivo em situação de pré-teste e pós-teste.



**Fonte:** A própria autora.

### 3.3 INSTRUMENTO

Para a coleta de dados no pré-teste e pós-teste referente à verificação do nível de autorregulação de aprendizagem, por meio da frequência do uso de estratégias de aprendizagem pelos estudantes, foi utilizada a Escala de Estratégias de Aprendizagem para Estudantes Universitários (EEA-U) (BORUCHOVITCH; SANTOS, 2015). Trata-se de uma escala do tipo *Likert* de quatro pontos (1 a 4), composta por 35 itens de múltipla escolha e 1 questão opcional, caso a estratégia empregada pelo estudante não tivesse sido contemplada nas questões anteriores. As questões de múltipla escolha possuem quatro alternativas de resposta, para as quais deverão ser atribuídas as pontuações: *sempre* = 4, *às vezes* = 3, *raramente* = 2 e *nunca* = 1. Contemplando na estrutura três fatores: Fator 1 - Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva com 23 itens no total, são eles 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 20, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 34 e 35; Fator 2 - Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais com 8 itens, sendo 11, 17, 18, 19, 21, 22, 23 e 26; Fator 3 - Autorregulação Social com 4 itens, que correspondem a 16, 28, 32 e 33, como é possível observar em anexo (Anexo A). No item 26, a pontuação atribuída é invertida, ou seja, as

respostas *sempre* receberam 1 ponto, às vezes igual a 2, *raramente* corresponde a 3 e *nunca* a 4 pontos.

### 3.4 PROCEDIMENTOS

Inicialmente, o projeto de pesquisa foi encaminhado para apreciação e autorização do Colegiado do Curso de Graduação em Design de Moda. Após a devida autorização do Colegiado do Curso, o projeto tramitou junto ao Comitê de Ética em pesquisa Envolvendo Seres Humanos, sendo aprovado em 10 de agosto de 2016, conforme parecer 1.670.907. Na sequência, foi apresentado o projeto aos estudantes de cada série e entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, após a concordância dos mesmos e/ou dos respectivos responsáveis, no caso de menor de idade, por meio da assinatura do TCLE, foi dado início a pesquisa.

O Estudo está organizado de acordo com as seguintes fases: 1) Pré-teste; 2) Programa de intervenção; 3) Pós-teste. O programa de intervenção foi baseado nos resultados obtidos por meio da aplicação da escala na situação de pré-teste, sendo que os estudantes que participaram da intervenção se encontravam, naquele momento, matriculados na 1ª série do curso no ano de 2016.

### 3.5 PRÉ-TESTE

Realizada *online*, a etapa de pré-teste foi realizada no período de 19 a 29 de setembro de 2016, por meio da aplicação da Escala de Estratégias de Aprendizagem para Estudantes Universitários (EEA-U) junto aos estudantes da 1ª a 4ª séries do curso de Design de Moda que aceitaram participar da pesquisa, no 2º semestre do ano letivo de 2016, pela plataforma *Google Forms*, durante o período de aula aplicado de forma coletiva em cada série no laboratório de informática do curso. Também disponível *online*, compartilhado em um grupo de discussões dos estudantes do curso em uma rede social para que os estudantes ausentes tivessem oportunidade de responder.

Ao adentrarem no laboratório, os estudantes encontraram os computadores ligados com a página da internet referente à escala aberta. Coube a/ao professora/pesquisador auxiliar no preenchimento, explicando todas as questões e forma para realizá-lo. Dúvidas que surgiram ao longo da atividade foram esclarecidas

individualmente ou para o grupo quando o questionamento era compartilhado entre os estudantes. O tempo de duração da aplicação da escala foi de 25 minutos. Como alguns estudantes que aceitaram participar da pesquisa estavam ausentes e devido também à dificuldade de encontrar todos os estudantes da 4ª série que, pela estrutura do PPP, não possuem matérias presenciais, a escala ficou disponível *online* por nove dias com vídeo explicativo sobre as questões e preenchimento da escala, assim como o endereço eletrônico para dúvidas.

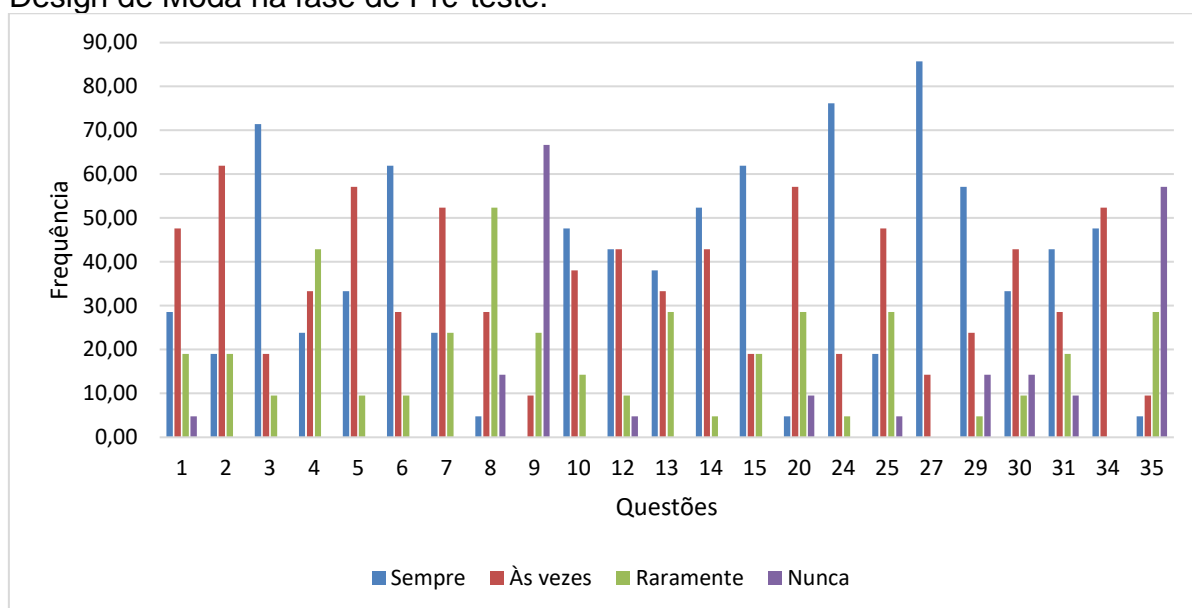
### 3.6 INTERVENÇÃO

O programa de intervenção foi baseado nos resultados obtidos pelos participantes na situação de pré-teste, foram analisados os dados dos estudantes participantes matriculados na 1ª série no ano letivo de 2016, que encontravam-se matriculados no 2ª série do curso em 2017, quando foi realizada a intervenção. Os resultados estão dispostos no item a seguir.

#### 3.6.1 Resultados que Nortearam a Intervenção

A Figura 7 apresentada a seguir indica a frequência de respostas quanto ao uso das estratégias de aprendizagem no que diz respeito ao Fator 1 - autorregulação cognitiva e metacognitiva. Alta frequência para a opção de resposta *nunca* está presente nas questões 9 (66,67%) e 35 (57,14%). Enquanto a alternativa *raramente* obteve maior frequência nas perguntas 4 (42,86) e 8 (52,38%). Alta frequência para a opção *às vezes* encontra-se nas questões 1 (47,62%), 2 (61,90%), 5 (57,14%), 7 (52,38%), 20 (57,14%), 25 (47,62%), 30 (42,86%) e 34 (52,38%). Ao passo que a opção *às vezes* e *sempre* apresentaram igual frequência na questão 12 (42,86), já a questão 13 obteve maior frequência a alternativa *sempre* (38,10%), seguida da opção *às vezes* (33,33%) e *raramente* (28,57%).

**Figura 7** – Frequência a partir das opções de respostas para o Fator 1 - autorregulação cognitiva e metacognitiva, dos estudantes da 1ª série do Curso de Design de Moda na fase de Pré-teste.



**Fonte:** A própria autora.

#### Itens do Fator 1:

- 1-Repetir as informações oralmente na medida em que vai lendo o texto.
- 2-Anotar na íntegra as explicações do professor.
- 3-Identificar suas dificuldades para aprender determinados tópicos ou assuntos.
- 4-Resumir os textos indicados para estudo.
- 5-Ler os textos indicados pelo professor.
- 6-Fazer anotações no texto ou em folha a parte.
- 7-Escrever com suas palavras o que entendeu do texto.
- 8-Ler textos complementares, além dos indicados pelo professor.
- 9-Elaborar perguntas e respostas sobre o assunto estudado.
- 10-Selecionar as ideias principais do texto.
- 12-Identificar o quanto você está ou não aprendendo.
- 13-Pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria.
- 14-Rever as anotações feitas em sala de aula.
- 15-Procurar no dicionário o significado de palavras desconhecidas.
- 20-Recorrer a outros textos e livros sobre o assunto.
- 24-Verificar seus erros após receber uma nota de prova.
- 25-Tentar refazer questões que errou em uma prova.
- 27-Ler suas respostas novamente, antes de entregar a prova.
- 29-Anotar na agenda as coisas que tem para fazer.

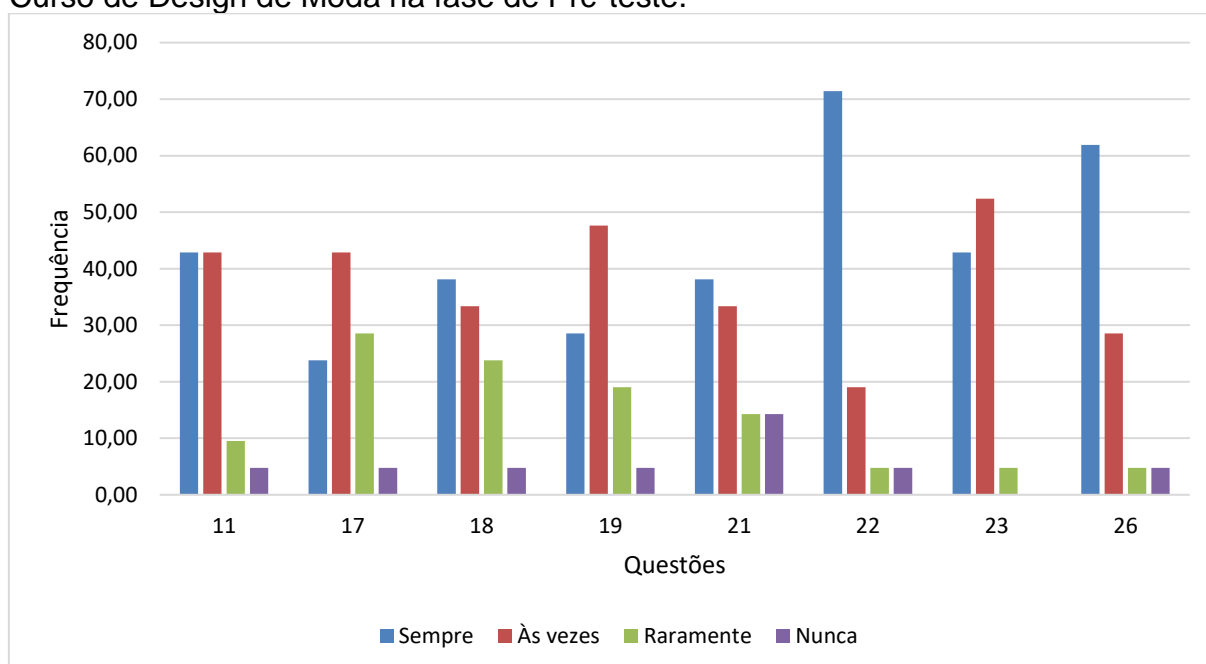
- 30-Fazer algum esquema no papel (esboço, gráfico ou desenho) para melhor entender as relações entre eles.
- 31-Colar lembretes para recordar do que precisa fazer.
- 34-Rer a matéria para entendê-la melhor.
- 35-Criar perguntas sobre o assunto que está estudando e tentar respondê-las.

Mediante a análise de frequências das respostas dos participantes da 1ª série para o Fator 1 da escala, foram selecionadas estratégias para serem trabalhadas durante o programa de intervenção. Estratégias 4 e 7 referem-se ao emprego das próprias palavras ao resumir ou expressar o que foi compreendido dos textos estudados. Para as atividades extraclasse e em sala utilizou-se de sínteses e análise de excertos, artigos e outros; quanto às questões 5, 8 e 20, que trata da leitura de textos indicados e complementares, pesquisar o conteúdo em diferentes fontes, ao longo das sessões, os estudantes foram convidados a realizar pesquisas voltadas para o tema de estudo. É importante destacar que, no contexto do Design, imagem também é texto, assim muitas pesquisas realizadas deram-se com imagens

Questões 9 e 35 - desenvolver perguntas e respostas sobre o conteúdo, em momentos de aprofundamento sobre o conteúdo e reflexão sobre o processo. Na estratégia 13, de pedir auxílio ao docente, foram empregadas nas aulas práticas orientações presenciais e orientações *online* nas atividades extraclasse, a docente/pesquisadora ficou disponível via rede social e *Whatsapp*; estratégia 30 referente à elaboração de esquemas visuais, de modo que os estudantes foram convidados em diferentes momentos a desenvolver mapas conceituais, esboços, fluxograma e desenhos; e, por fim, a estratégia 34 que diz respeito a revisar as anotações realizadas, para tanto empregou-se autorregistro do processo por meio do Diário de Aprendizagem, os estudantes participantes eram convidados a registrar atividades, reflexões e outros, percorrendo as anotações quando necessário.

Como é possível observar na Figura 8, os participantes apresentaram para o Fator 2 - Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais, alta frequência para opção de resposta *às vezes* nas questões 17 (42,86%), 19 (47,62%) e 23 (52,38%). As opções *sempre* e *às vezes* apresentaram igual frequência para a questão 11 (42,86%). Chama atenção as questões 18 e 21, mesmo tendo apresentado maior frequência de opção de resposta *sempre* (38,10%). É significativo o número de participantes que optaram pela alternativa *às vezes* (33,33%), na questão 18 a opção *raramente* (23,81%), seguida de *nunca* (4,76%), ao passo que para a questão 21, as alternativas *raramente* e *nunca* apresentam frequência equivalente (14,29%). Questão 26 apontou alta frequência para opção *sempre* com 61,90%, seguida da alternativa *às vezes* (25,57%), *raramente* (4,76%) e *nunca* (4,76%).

**Figura 8** – Frequência a partir das opções de respostas para o Fator 2 - Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais, dos estudantes da 1ª série do Curso de Design de Moda na fase de Pré-teste.



**Fonte:** A própria autora.

**Itens do Fator 2:**

11-Controlear sua ansiedade em situações de avaliação.

17-Administrar seu tempo de estudo.

18-Organizar seu ambiente de estudo.

19-Manter a calma diante de tarefas difíceis.

21-Planejar suas atividades de estudo.

22-Separar todo o material necessário para a tarefa que irá realizar.

23-Conseguir ir até o final de uma tarefa, mesmo quando ela é difícil ou tediosa.

26-Distrair-se ou pensar em outra coisa quando está lendo, estudando ou fazendo os trabalhos.

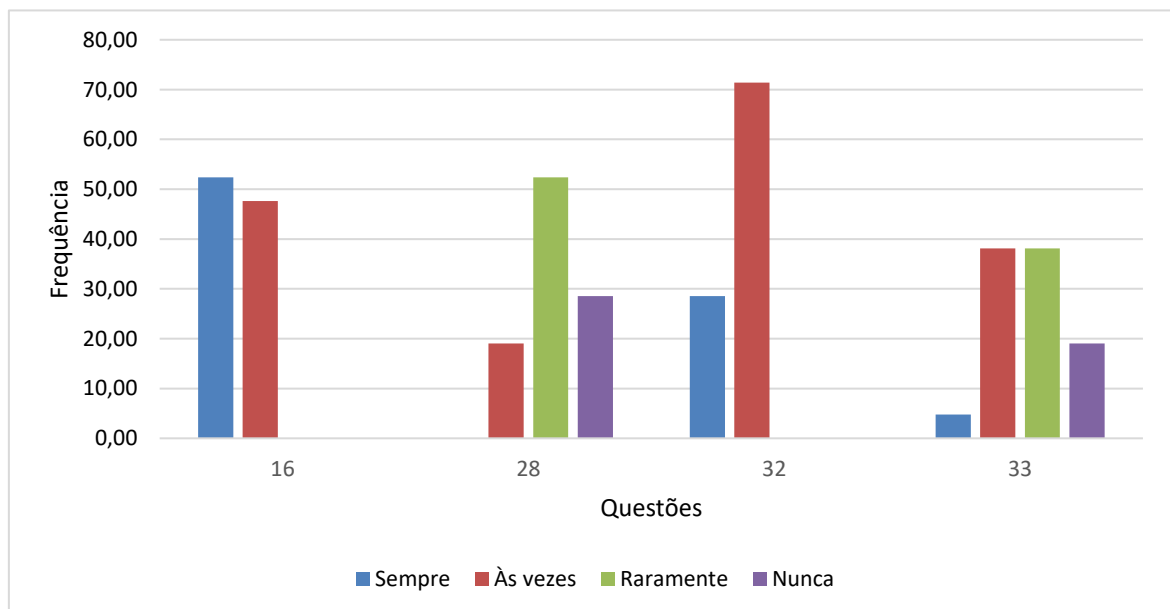
As estratégias selecionadas referentes ao Fator 2, por intermédio da análise das frequências das respostas, foram: nas questões 17 e 21, que bordam sobre a gestão do tempo e das ações voltadas para o desenvolvimento das tarefas acadêmicas, utilizou-se ao longo das sessões momentos para traçar metas de curto prazo, planejar as atividades semanais, elaborar plano de ação, estabelecer datas limites para realização do que foi estabelecido e avaliação do planejamento. A pergunta 18, relacionada à organização do espaço: no início dos encontros, períodos foram destinados ao preparo do local de estudo, cada estudante se responsabilizou por sua área de trabalho, um dia antes da aula, todos eram convidados a separar o material destinado às atividades realizadas em sala. Nas sessões do primeiro bimestre do ano letivo, a professora/pesquisadora intensificou os recados enviados

como lembretes aos participantes na *fanpage* da turma na rede social, com o passar do tempo, a regularidade dos avisos caiu para uma vez por semana;

Questões 19 e 26 abordam a dimensão motivacional e afetivas como manter a calma e tentar não se distrair ao longo das atividades. Para tanto, trabalhou-se a importância das tarefas acadêmicas para a aprendizagem, definição de objetivos claros e possíveis de serem alcançadas no prazo, o valor positivo do erro e das dúvidas, a relevância de buscar saná-las, orientações com a docente/pesquisadora e valorização dos resultados alcançados nas etapas de planejamento, atividades reflexivas e registros no Diário de Aprendizagem.

O Fator 3 - Autorregulação Social - apresenta alta frequência para opção de resposta *às vezes* para a questão 32 (71,43%), a alternativa *raramente* destacou-se no ponto 28 (52,38%) seguida pela opção *nunca* (28,57%) e *às vezes* (19,05%) raramente optam por empregar essa estratégia, 33,33% às vezes e 27,38% nunca a utilizam. As alternativas *raramente* e *às vezes* exibiram o mesmo resultado na questão 33 (38,10%). Opção *sempre* se destacou apenas no ponto 16 (52,38%). Os dados podem ser observados na Figura 9.

**Figura 9** – Frequência a partir das opções de respostas para o Fator 3 - Autorregulação Social, dos estudantes da 1ª série do Curso de Design de Moda na fase de Pré-teste.



**Fonte:** A própria autora.

**Itens do Fator 3:**

16-Pedir ajuda aos colegas em caso de dúvidas.

28-Estudar em grupo.

32-Discutir a matéria com os colegas para ver se entendeu.

33-Pedir para alguém tomar a matéria.

Para uso no programa de intervenção, optou-se pelas estratégias 16, 28 e 32 relacionadas à interação social no ato de estudar em grupo e dialogar sobre o conteúdo com outros discentes, de modo que o trabalho em grupo ganhou destaque em algumas sessões do primeiro bimestre e maior ênfase no segundo. Almejando, diante do exposto, que os estudantes vivenciassem as duas possibilidades, comparando os pontos positivos e negativos de cada situação de aprendizagem - foram desenvolvidos, também, debates e *feedback* em grupo.

### 3.6.2 Programa de Intervenção

Em conformidade com o que foi apontado anteriormente, a intervenção pedagógica deu-se segundo o formato de infusão ou Integração curricular (*integrated programs*), em que o professora/pesquisador incorporou instruções do uso de estratégias de aprendizagem intencionalmente no contexto da disciplina durante as aulas - realizadas junto aos estudantes da 2ª série do curso -, vinculada ao conteúdo da disciplina anual Metodologia do Projeto, contemplando uso de estratégias apresentadas como menos frequentes, de acordo com os resultados obtidos no pré-teste, com foco nas estratégias de planejamento, realizada ao longo do 1º semestre do ano letivo de 2017.

O planejamento do programa de intervenção contempla em sua estrutura aulas expositivas, atividades práticas e teóricas, apresentações e discussões, mais atividades autorreflexivas e sínteses registradas em um Diário de Aprendizagem, que os estudantes chamaram de “Diário de Projeto”. O planejamento considerou aulas com apenas a professora/pesquisadora e, por vezes, aulas com a colaboração de outras disciplinas integradas às atividades.

Conforme apontado anteriormente, o programa de intervenção apresentou como foco o uso de todos os passos aqui planejados, as práticas acadêmicas em sala ou extraclasse visam favorecer ações no cotidiano educacional que permitam ao discente assumir seu papel de protagonista ao longo do processo de aprendizagem, além de viabilizar o uso de estratégias de aprendizagem que apresentaram baixa frequência segundo o pré-teste, com foco nas estratégias autorregulatórias de gerenciamento de tempo, planejamento, sociais, contextuais, emocionais e motivacionais.

O programa de intervenção, como apontado anteriormente na Figura 1, foi de longa duração, com 16 sessões ao longo de todo o primeiro semestre, divididas em 9 sessões no primeiro bimestre e 7 no segundo, com total de 110 aulas presenciais de 50 minutos cada, totalizando 91 horas e 40 minutos de trabalho em sala, mais atividades extraclasse no período de 26 de abril de 2017 a 21 de agosto de 2017.

O curso, por contemplar a Aprendizagem Baseada em Projetos e o ensino interdisciplinar, apresenta uma organização semanal para o fluxo das aulas, ou seja, a distribuição das disciplinas ao longo da semana é flutuante devido à constante avaliação do processo e reorganização das ações pedagógicas segundo as necessidades dos projetos em execução. De forma que a distribuição das aulas por sessão se adequou a essa flexibilidade, em alguns casos as sessões apresentaram mais de um dia de aula por semana, com número de duas ou mais aulas de 50 minutos, como é possível observar de forma sintética na Figura 10.

**Figura 10** – Número de sessões, número de aulas por sessão e respectivas datas de intervenção.

SESSÃO	NÚMERO DE AULAS (50' cada)		DATA	
1	3		26 de abril	
2	3		10 de maio	
	2		12 de maio	
3	4		17 de maio	
4	4		18 de maio	
	3		19 de maio	
5	3		22 de maio	
	3		24 de maio	
	2		25 de maio	
6	4		29 de maio	
	4		31 de maio	
7	4		07 de junho	
8	4		08 de junho	
	4		14 de junho	
9	3		21 de junho	
10	4		22 de junho	
	4		26 de junho	
11	4		04 de julho	
	4		12 de julho	
	2		14 de julho	
12	4		17 de julho	
	4		19 de julho	
	4		24 de julho	
	4		25 de julho	
13	4		01 de agosto	
	2		04 de agosto	
14	4		08 de agosto	
	4		09 de agosto	
	4		10 de agosto	
	4		14 de agosto	
15	4		17 de agosto	
	2		16 de agosto	
16	2		21 de agosto	

Fonte: A própria autora.

Como suporte para a comunicação entre os discentes e professor, foi criado um grupo fechado na rede social, por meio da ferramenta *Facebook*, permitindo a troca de material entre os membros, grupos de discussões, a postagem de dicas sobre o processo de aprendizagem (organização do ambiente de estudo, entre outros), avisos referentes a materiais para as aulas, lembretes e canal aberto para entrar em contato com o professor em caso de dificuldade ao realizar as atividades acadêmicas. A escolha do canal de interação coube aos estudantes que, por estarem em constante contato com a rede social, consideraram pertinente empregar a mesma como uma ferramenta de “extensão da sala de aula”.

Os encontros presenciais foram divididos entre aulas com exposição teórica dos conteúdos programáticos, atividades práticas e orientações, ao passo que as atividades extraclasse contemplaram tarefas práticas e autorreflexivas. Todas as ações culminaram em registros constantes no Diário de Aprendizagem, sendo que os discentes desfrutaram de total liberdade para realização das anotações e reflexões, empregando diferentes recursos gráficos e estrutura textual informal. O Diário de Aprendizagem foi empregado como uma ferramenta para registro dos discentes quanto aos conteúdos estudados; das sínteses; reflexões; planejamento e distribuição das atividades de estudo.

Portanto, tanto o *Facebook* como o Diário de Aprendizagem serviram para que os estudantes exercitassem o uso de algumas estratégias, a exemplo: pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria; administrar seu tempo de estudo; planejar suas atividades de estudo. Dessa forma, para a presente pesquisa, não foram analisados os dados provenientes do uso dessas ferramentas.

### 3.6.2.1 Sessão 1

O primeiro encontro se deu no dia 26 de Abril de 2017, ao longo de 3 aulas de 50 minutos cada, tendo como tema: Apresentação da disciplina; apresentação dos resultados do pré-teste; introdução a estratégias de aprendizagem. Os objetivos foram: conhecer o conteúdo programático da disciplina e critérios de avaliação; refletir sobre hábitos de estudo; conhecer as estratégias de aprendizagem e a função das esmas. As atividades foram divididas em ações realizadas em sala e outras extraclasse.

Momentos iniciais da primeira aula foram destinados ao conteúdo programático da disciplina e sua apresentação. Dois pontos foram decididos em conjunto com os estudantes: o canal de comunicação, em que ficou estabelecido o *Facebook* e o Diário de Aprendizagem, no qual foi utilizado um caderno para que os registros fossem realizados manualmente. O restante das aulas ficou reservado para leitura, reflexão e discussão referente ao uso ou não das estratégias de aprendizagem, destacando sua relevância ao longo do processo, além de identificar como e quando utilizar as estratégias de aprendizagem de modo eficaz. Discussões em torno da ausência de estratégias de aprendizagem no cotidiano acadêmico, como apontado no pré-teste, foram incentivadas para que os estudantes refletissem sobre o próprio processo de aprendizagem.

Aula 1: Após a apresentação do conteúdo programático da disciplina, o professora/pesquisador entregou para os estudantes as perguntas da Escala de Estratégias de Aprendizagem para Estudantes Universitários (EAA-U) separadas, segundo os três fatores do instrumento: Fator 1 - Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva; Fator 2 - Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais; Fator 3 - Autorregulação Social.

Em seguida, explicou o significado dos títulos dos fatores, contextualizando a autorregulação, e foi solicitado que os estudantes em grupo de três realizassem a leitura das perguntas e assinalassem as estratégias que utilizam no cotidiano acadêmico, como auxílio para estudar melhor, e que indicassem as que considerava importante, mas não utilizam, e estratégias que julgassem não apresentar contribuições relevantes para o processo de aprendizagem. Ao concluir a leitura e reflexão, foi proposto um debate com os membros do grupo sobre cada item da escala e as implicações educacionais dos mesmos, comparando os resultados de cada estudante no que tange ao uso das estratégias. Na sequência, os grupos apresentaram os resultados e um novo debate teve início, agora envolvendo toda a turma.

Aula 2: Após a conclusão dos debates, a professora/pesquisador expôs os resultados do pré-teste, destacando quais estratégias apresentaram menor frequência por eles e confrontado com os resultados das discussões realizadas em sala, ressaltando que ambos apresentaram similaridade entre os resultados, pois as mesmas estratégias apontadas em sala, como menos empregadas, foram coincidentes com os resultados apresentados no pré-teste.

Os estudantes foram conduzidos a refletir sobre o porquê dos resultados, um silêncio caiu sobre a sala até que foi quebrado por uma resposta vinda de uma aluna, “*são as nossas escolhas, professoras, as que tomamos no dia a dia, tanto em casa quanto na universidade*”. Essa fala abriu espaço para introduzir a outra atividade, em que todos foram convidados a elencar comportamentos que colaboram para a baixa frequência do uso das estratégias apontadas, tanto no pré-teste, como na discussão realizada na Aula 1 e como afetam o seu aprendizado.

Aula 3: Todos os itens da escala foram retomados para explicar a função de cada estratégia e como aplicá-las segundo a natureza da atividade acadêmica. Foi dada maior ênfase às estratégias que os estudantes elegeram como importantes, mas não utilizam, como o item planejar as atividades de estudo, e as consideradas menos relevantes, a exemplo do item elaborar perguntas e respostas sobre o assunto estudado. Buscou-se munir os estudantes com informações referentes à importância do uso das estratégias em geral, mas principalmente as contempladas nos Fatores 2 e 3, direcionando os alunos a refletirem sobre o próprio desenvolvimento acadêmico e os hábitos que prejudicam o fortalecimento do processo de aprendizagem.

Trabalho extraclasse: Seguindo um roteiro (Apêndice D) elaborado e encaminhado pela professora/pesquisadora para o grupo da turma no *Facebook*, foi solicitado que os estudantes registrassem individualmente, no Diário de Aprendizagem, uma análise sobre o próprio processo de aprendizagem, refletindo sobre o primeiro processo projetual interdisciplinar que passou na universidade, realizado no último semestre da 1ª série. Devendo, assim, avaliar o processo de aprendizagem e apontar o que deve ser aprimorado.

### 3.6.2.2 Sessão 2

A segunda sessão transcorreu do dia 10 a 12 de maio de 2017, ao longo de 5 aulas de 50 minutos com o tema da disciplina: Conceituação de métodos e metodologias de projeto de design; O processo de design: aplicação das metodologias de projeto; Situar o próprio processo projetual. Com os objetivos de: conhecer diferentes metodologias de projeto de design; identificar como se aplica as metodologias de projeto; elaborar planejamento da atividade em grupo; pesquisar diferentes fontes sobre o tema abordado.

As estratégias escolhidas para trabalhar foram: selecionar as ideias principais do texto; escrever com suas palavras o que entendeu do texto; ler textos complementares, além dos indicados pelo professor; recorrer a outros textos e livros sobre o assunto; fazer algum esquema para melhor entender o conteúdo; elaborar perguntas e respostas sobre o assunto estudado; administrar o tempo de estudo; planejar as atividades de estudo; estudar em grupo; discutir a matéria com os colegas para ver se entendeu; pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria.

Aula 1: o primeiro momento ficou reservado para um resgate da aula passada. Na sequência, foi entregue para cada estudante três *Bricouleur* de textos diferentes sobre métodos de projeto. Antes dos estudantes realizarem a leitura individual, discutimos como se dá a leitura e a ação de selecionar as principais ideias de um texto.

Durante a discussão, foi unânime na fala dos estudantes o fato de a primeira leitura de um texto já sinalizar o que consideram relevante e que, ao concluírem a leitura, o texto está praticamente todo grifado. Assim, foi sugerido que, ao realizar a primeira leitura, nada seria marcado, todos deveriam se concentrar em compreender o texto e apenas a partir da segunda leitura, as principais ideias deveriam ser sinalizadas. Ao término dessa etapa, os estudantes registraram com as próprias palavras o que entenderam dos textos e, em seguida, foi iniciado um debate a respeito do tema abordado nos excertos.

Aula 2: Após a discussão, o professor/pesquisador realizou uma explanação teórica do tema, métodos e metodologias de projeto de design. Foi solicitado aos discentes que se dividissem em cinco equipes e, por sorteio, cada equipe recebeu um método de projeto para pesquisar. Os estudantes deveriam: definir em que consiste o método; identificar as etapas e as ferramentas que o mesmo contempla; indicar pontos que consideram positivos e negativos do método; desenvolver material visual (infográfico) com síntese do que foi pesquisado; elaborar três questões referentes ao método. Para organização do tempo de estudo, cada grupo elaborou um planejamento da tarefa e plano de ação considerando a data de entrega e as atividades que deveriam realizar, até mesmo de outras disciplinas. Ficou estabelecido que os estudantes teriam a aula seguinte para irem à biblioteca e ao laboratório de informática disponível, para darem início a pesquisa.

Aula 3: Foi toda destinada para organização dos grupos, elaboração do plano de ação e início do estudo.

Atividade extraclasse: continuidade das atividades iniciadas em sala como buscar textos e livros sobre o método a ser estudado.

Aula 4 e 5: continuidade da atividade iniciada na aula do dia 10 de maio. Os estudantes trouxeram o material que já haviam pesquisado e buscaram coletar mais informações. Algumas equipes optaram por listar elementos que deveriam estar no infográfico, associando a elementos gráficos e esboçaram possíveis layouts. Cada grupo recebeu auxílio individual com o professor/pesquisador para sanar as dúvidas.

Atividade extraclasse: continuidade das atividades iniciadas em sala, realizar checklist das atividades do planejamento, anotar as necessidades de alteração e o porquê; elaborar as perguntas sobre o método de projeto e postar no grupo da turma no *Facebook* para que todos tivessem acesso; desenvolver esquema visual.

### 3.6.2.3 Sessão 3

A terceira sessão ocorreu em 17 de maio de 2017, com a duração de 4 aulas de 50 minutos, tendo como conteúdo a pesquisa e possibilidades de aplicação das metodologias de projeto. Os objetivos foram: compartilhar o estudo realizado; identificar diferentes metodologias e suas similaridades; apresentar diante da sala a pesquisa realizada; refletir sobre planejamento e o próprio processo projetual. As estratégias trabalhadas foram: discutir a matéria com os colegas para ver se entendeu; criar perguntas sobre o assunto que está estudando e tentar respondê-las; escrever com suas palavras o que entendeu do texto; planejar suas atividades de estudo; administrar seu tempo de estudo; identificar o quanto você está ou não aprendendo; manter a calma diante de tarefas difíceis; pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria; identificar suas dificuldades para aprender determinados tópicos ou assuntos.

Aulas 1 e 2: consistiram na apresentação dos estudos sobre os métodos de projeto de design e o infográfico, cada equipe teve 20 minutos para apresentar os resultados (definição do método, etapas e ferramentas, pontos positivos e negativos).

Aula 3 e 4: após a apresentação, foi iniciada discussões sobre os métodos. Na sequência, os estudantes trocaram as perguntas entre os grupos até que todos tivessem os enunciados. Com base em tudo o que foi exposto, os discentes responderam às questões, quando surgiram dúvidas, foram orientados primeiro a procurar os membros do grupo que elaborou a questão, caso a dúvida persistisse, a

professora/pesquisadora intervia. Ao término, foram lidas algumas respostas pelos estudantes voluntariamente. Dez minutos antes de concluir a aula, os grupos avaliaram o planejamento considerando as falhas, os acertos e as contribuições de realizar um plano de ação com registro tangível.

Atividade extraclasse: Solicitou-se aos discentes que realizassem duas atividades. 1) No Diário de Aprendizagem, uma síntese do que haviam aprendido até o momento sobre o conteúdo apresentado pela disciplina e o que contribuiu para seu processo como estudante e futuro designer. Refletir também sobre o próprio processo projetual e os métodos de projeto abordados no contexto da aula, identificando dificuldades pessoais e o que deveria ser aprimorado no processo e de que modo; 2) Com base nos métodos e ferramentas, os estudantes montaram um planejamento de desenvolvimento de projeto de produto de uma atividade interdisciplinar lançada na disciplina de Composição (também ministrada pela professora/pesquisadora), listando objetivos, limitadores, recursos, processos e delimitação de um plano de ação com cronograma.

Foi solicitado aos estudantes que listassem os recursos necessários para dar início a atividade prática na próxima aula, deveriam separá-los com antecedência e postar fotos no grupo *online* da sala.

#### 3.6.2.4 Sessão 4

A quarta sessão foi realizada nos dias 18 e 19 de maio de 2017, com a duração de 7 aulas de 50 minutos. Foram contemplados os conteúdos: o processo de Design e os métodos aplicados ao desenvolvimento de produtos; linguagem e configuração de produtos; configuração formal como diferencial do produto de moda. Os objetivos consistiram em compreender a importância da construção formal para o projeto de moda; pesquisar conceito para o produto; elaborar síntese formal; desenvolver esquema visual. As estratégias trabalhadas foram: pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria; fazer algum esquema para melhor entender o conteúdo; separar todo o material necessário para a tarefa que irá realizar; recorrer a outros textos e livros sobre o assunto; planejar suas atividades de estudo; organizar seu ambiente de estudo.

Aula 1: foi destinada a estabelecer ligação entre os conceitos de construção da comunicação visual (elementos visuais) e desenvolvimento de produto de moda,

retomando conceitos de linguagem visual já abordados na disciplina de Comunicação Visual da 1ª série, só que agora aplicados na matéria de Composição ofertada na 2ª série.

Quanto à linguagem de produto, em Metodologia de Projeto, foi compreendido como parte integrante do processo de desenvolvimento de artefatos vestíveis, em função da intencionalidade projetada ao aplicar os aspectos simbólicos. O artefato do vestuário, ao ser projetado como espaço em que o corpo habita, deve estabelecer conexões que permeiam dimensões do concreto ao abstrato, dos sentidos à materialidade, com possibilidades compositivas conceituais e formais resultante de um processo de abstração que exige do estudante exercitar suas habilidades de conectar variáveis, gerenciar informações, ter percepção espacial e sintetizar, por meio de elementos visuais aplicados, as composições que transmitam significados. Dessa forma, os estudantes foram estimulados a resgatar conteúdos processados anteriormente, estabelecendo novas ligações.

Aula 2: Teve início o desenvolvimento da atividade interdisciplinar, inserida nas disciplinas de Metodologia do Projeto, Composição e Laboratório da Forma. Nomeada de “*A forma: do plano ao tridimensional*”, com objetivo principal de integrar os diversos conhecimentos advindos das unidades curriculares participantes, exercitando, inicialmente, as habilidades compositiva e espacial (plano e tridimensional).

A atividade foi balizada nos seguintes preceitos: investigação e percepção da forma; manipulação dos elementos por intermédio das técnicas visuais; exploração do material como recurso construtivo; exploração da forma e das possibilidades compositivas; planejamento, registro e execução de projeto; experimentação projetual, com o foco de projetar uma cobertura vestível da atividade. Tal foco seria projetar uma cobertura vestível para o corpo, constituída por módulos planos ressignificados pela tridimensionalidade, tendo como referência o estudo da estrutura de uma laranja, visando instigar os estudantes a investigar diferentes possibilidades compositivas de estrutura e mecanismos.

Após a explanação teórica, foram apresentados para os estudantes diferentes referências bibliográficas, voltadas para os estudos compositivos de formas bidimensionais. Na sequência, os estudantes dirigiram-se à biblioteca e buscaram as obras sugeridas e outras que não foram mencionadas.

Aula 3 e 4: Deu-se início ao estudo morfológico da laranja e análise interpretativa da estrutura para coleta de informações que delimitou os arranjos dos elementos visuais que constituíram os módulos. A análise da laranja iniciou-se com estudos de corte a fim de explorá-la integralmente, da casca ao interior, evitando as maneiras convencionais de descascá-la, seja em espiral ou cortando-a pela metade, para obter estruturas que, após o corte, pouco lembrassem a organização espacial do seu interior. Coube, então, aos estudantes, lançar um novo olhar para a fruta já conhecida, decompondo-a de modo a alterar suas reais proporções, formas, texturas e ordenações.

Para tanto, os estudantes previamente separaram em casa os materiais extras necessários para aula como: faca, laranjas e toalha, e alguns trouxeram materiais a mais como: luvas descartáveis, recipiente plástico e sacos plásticos. Os estudantes foram dispostos em quatro grandes mesas do laboratório e cada aprendiz ficou responsável por seu espaço de trabalho, a professora/pesquisadora salientou a importância de organizar adequadamente os materiais e o local de estudo. Assim, foi sugerido que todos, antes de iniciar a atividade, organizassem seu ambiente, de modo que os materiais necessários estivessem próximos.

O primeiro passo da atividade teve como intencionalidade mediar o desenvolvimento das habilidades de observar, sintetizar e compor, no que tange a articulação dos elementos visuais na construção do módulo. Coube aos estudantes interagir com o objeto referência para obter forma mais simples para a construção do módulo, filtrar as formas predominantes e registrar todo o processo em fotos, esboços e palavras. Os primeiros passos da atividade tiveram como intencionalidade mediar o desenvolvimento das habilidades de observar, sintetizar e compor no contexto da articulação dos elementos visuais na unidade padrão modular.

Atividade extraclasse: Dar continuidade a atividade iniciada em sala, continuar interagindo com o objeto (laranja) e registrar o processo. Fazer uma análise da experiência da aula no Diário de Aprendizagem, atualizar o plano de ação e anotar o motivo da alteração.

Aulas 5, 6 e 7: A experiência visual é uma relação direta de expressão da realidade que cerca o indivíduo e que acaba por permear toda percepção humana (BAXTER, 2011; DONDIS, 2015;). De modo que, a cobertura vestível para o corpo, proposta na atividade, configura-se como manifestação visual dotada de valores expressivos e, para configurá-la dispendo os módulos sob o corpo, os estudantes

passaram pela segunda fase: estabelecer dimensão semântica para o produto, etapa em que foi empregado as ferramentas *brainstorming*, mapa conceitual e síntese visual.

Os primeiros momentos da aula foram destinados à organização do espaço de estudo. Na sequência, para trabalhar os aspectos construtivos acerca da pesquisa visual na elaboração do módulo para ressignificar a forma plana por meio da tridimensionalidade e articular repetição dos módulos na construção da estrutura vestível, coube aos estudantes desenvolver o direcionamento compositivo, ou seja, um conceito gerador para cada projeto, contribuindo com a avaliação dos resultados da exploração formal e tomada de decisão quanto à sintaxe do artefato.

Desse modo, os discentes listaram palavras-chave ligadas ao objeto de referência, a laranja, usando a ferramenta *Brainstorming* e, em seguida, separaram as palavras que representavam conceitos tangíveis e o que é intangível e atribuíram a cada palavra representação por intermédios das formas planas. A partir da seleção do conjunto de palavras relacionadas, foram montados os mapas conceituais para determinar o conceito gerador de cada projeto. Na sequência, como atividade extraclasse, foi proposto pesquisar imagens direcionadas à montagem da síntese visual, com o objetivo de expressar as informações por meio de imagens.

Importante salientar que, com a constante avaliação das ações e reflexão sobre o processo, alguns estudantes concluíram que já não precisavam mais manusear o objeto de referência. Sendo assim, trabalharam a partir da 5ª aula com registros fotográficos, desenhos e esboços do que foi observado. Porém, outros sentiram a necessidade de interagir um pouco mais. O segundo ponto encontra-se na disponibilidade para orientação, os estudantes tiveram a disposição e orientações presenciais e *online* com a professora/pesquisadora.

Atividade extraclasse: Pesquisar imagens síntese de expressão do visual do produto, interagir com o objeto se o estudante ainda considerar necessário, definir o(s) módulo(s) para testar na próxima aula, realizar anotações no Diário de Aprendizagem (dúvidas, dificuldades, outros), separar materiais necessários para a próxima aula de experimentação.

### 3.6.2.5 Sessão 5

A quinta sessão ocorreu nos dias 22, 24 e 25 de maio de 2017, com a duração de 8 aulas de 50 minutos e contou com a participação da docente responsável pela disciplina Laboratório da Forma, que passou a acompanhar o processo até a nona sessão. O conteúdo contemplado foi: construção e exploração formal; experimentação e geração de alternativas. Teve como objetivos: propor soluções projetuais equacionando variáveis técnicas, estéticas; realizar experimentações; explorar a repetição e articulação da unidade padrão modular no corpo; vivenciar o processo criativo de produto; desenvolver esquema para distribuir o peso visual.

As estratégias trabalhadas foram: manter a calma diante de tarefas difíceis; organizar seu ambiente de estudo; administrar seu tempo de estudo; planejar suas atividades de estudo; distrair-se ou pensar em outra coisa quando está lendo, estudando ou fazendo os trabalhos; fazer algum esquema no papel (esboço, gráfico ou desenho) para melhor entender as relações entre eles; pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas da matéria.

Aulas 1 a 8: Os primeiros momentos da aula ficaram disponíveis para os estudantes organizarem o espaço de estudo e materiais. Na sequência, foram convidados a explorar a unidade modular por meio da experimentação, realizando ações capazes de alterar a superfície (dobrar, sobrepor, girar, cortar, vincar e entre outras) na busca pela configuração formal mais harmônica para a distribuição dos módulos.

Logo após, tendo como base o conceito gerador resultante da síntese visual e mapa conceitual, a estrutura foi colocada sobre o manequim escala 2:1 e, então, exploradas as possíveis alterações e possibilidades de posicionamento sobre o corpo ao trabalhar a experimentação no tridimensional. Para auxiliar os estudantes com a manipulação dos módulos, foi solicitado que, individualmente, desenvolvessem um esquema tendo como base o desenho do corpo (manequim) e distribuíssem no esquema o peso visual da composição, sendo aplicado quantas vezes fosse necessário. A junção dos módulos, das mais diversas maneiras, resultou em uma diversidade de opções de estruturas compositivas que deveriam ser registradas.

Atividade extraclasse: Foi solicitado que todos revisitassem o planejamento e analisassem o andamento do processo, alterando o que fosse necessário. Os estudantes deveriam dar continuidade a experimentação da estrutura no

tridimensional e atualizar a ferramenta de peso visual quando necessário, sempre com registro no Diário de Aprendizagem.

### 3.6.2.6 Sessão 6

A sexta sessão transcorreu do dia 29 a 31 de maio de 2017, ao longo de 8 aulas de 50 minutos. Conteúdo trabalhado: Experimentação e geração de alternativas; Análise da etapa de desenvolvimento de produto. Teve como objetivos: Propor soluções projetuais equacionando variáveis técnicas, estéticas; realizar experimentações; delimitar como o produto reconfigura o corpo; verificar as alternativas geradas; verificar possível retrabalho na solução escolhida; elaborar lista de perguntas e objetivos. As estratégias empregadas foram: planejar suas atividades de estudo; organizar seu ambiente de estudo; administrar seu tempo de estudo; pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria; manter a calma diante de tarefas difíceis; criar perguntas sobre o assunto que está estudando e tentar respondê-las.

Aulas de 1 a 4: como nas outras sessões, os estudantes organizaram os materiais para dar início às atividades. Após algumas experimentações e tendo como base os registros das anteriores no Diário de Aprendizagem, passaram a definir qual seria a composição final do produto. Para tanto, foi proposto que resgatassem no planejamento os objetivos da atividade acadêmica e os determinados pelos estudantes a partir do conceito gerador do projeto, a fim de avaliar quais das alternativas geradas melhor os atendiam.

Ao selecionar a(s) alternativa(s) mais adequada(s), requisitou-se aos discentes que utilizassem a ferramenta criativa SCAMPER (PAZMINO, 2015), também chamada de MESCRAI (BAXTER, 2011), que consiste na elaboração de uma lista de perguntas norteadas por 9 ações: substituir; combinar; adaptar; modificar; ampliar; diminuir; propor novo uso; eliminar; reorganizar. Com posse das questões, coube aos estudantes refletirem sobre a(s) alternativa(s) selecionada(s), buscando lançar um novo olhar sobre a configuração formal e mecanismos propostos nas soluções. Foram anotadas as ideias para dar continuidade as modificações e melhorias nas alternativas selecionadas.

Atividade extraclasse: Realizar as modificações necessárias e dar continuidade à construção formal do produto final, sempre registrando o processo.

Aulas de 5 a 8: Os estudantes deram continuidade à construção formal do produto final. Ao término da sessão, solicitou-se que todos entregassem uma cópia do módulo definitivo para a professora/pesquisadora. Todos foram informados que na próxima aula não poderiam manipular a estrutura, outro exercício seria desenvolvido em sala.

Atividade extraclasse: Dar continuidade na construção formal do produto final, refletir sobre o projeto, o caminho que foi trilhado até aquele momento, observar onde estava com dificuldade e as facilidades durante o processo.

### 3.6.2.7 Sessão 7

A sétima sessão se deu no dia 07 de junho de 2017 com duração de 4 aulas de 50 minutos com o tema: Expressão, linguagem e configuração de produto. Os objetivos foram: explorar diferentes configurações formais; vivenciar processo criativo de produto; oportunizar o surgimento de novas ideias e troca de informação. As estratégias escolhidas foram: administrar o tempo de estudo; planejar as atividades de estudo; estudar em grupo; discutir a matéria com os colegas para ver se entendeu; pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria; manter a calma diante de tarefas difíceis.

Aulas 1, 2 e 3: a professora/pesquisadora explicou inicialmente a atividade da sessão, nomeada de "*Repentina*". Os estudantes desenvolveriam, em dupla, um objeto para o pescoço na escala 1:1 (manequim de modelagem tamanho real) com um dos módulos entregue na oitava aula da sétima sessão. O mesmo não poderia ter sido desenvolvido por nenhum membro da equipe. Os materiais foram limitados, pois só poderiam ser usados papel de revista ou sulfite, cola, fita adesiva e barbante. Cada estudante deveria manipular um lado e depois uni-los para montar o objeto. Todo o processo de desenvolvimento deveria ter início na primeira aula e finalizado na terceira. A quarta aula ficou reservada para apresentação e discussão. As duplas foram montadas, ficando responsáveis pelo seu espaço de estudo e organização dos materiais, os quais foram disponibilizados pela professora/pesquisadora. Deu-se início a atividade com a manipulação dos módulos; durante as aulas 2 e 3, os objetos foram elaborados e concluídos.

Aula 4: os produtos concluídos ficaram expostos nos manequins lado a lado, para serem observados por todos os discentes. Cada dupla apresentou seu objeto

abordando qual técnica foi aplicada, como se deu a transformação do bidimensional em tridimensional e o efeito resultante. A cada término de apresentação, era discutido como cada estudante manipulou de modo diferente o módulo desenvolvido pelo colega, o responsável por desenvolver a unidade era convidado a falar sobre o que ele observou quanto às modificações realizadas pela dupla, em que o exercício contribuiu para que ele observasse outras possibilidades. Ao concluir as apresentações, foram levantados os pontos positivos de trabalhar em equipe e trocar informações com os iguais, como é importante aliar diferentes olhares para o processo criativo, bem como envolver número maior de pessoas sobre o mesmo projeto.

Atividade extraclasse: registrar uma síntese da aula e suas contribuições para o projeto, além de concluir a estrutura.

#### 3.6.2.8 Sessão 8

A oitava sessão ocorreu nos dias 8 e 14 de junho de 2017, ao longo de 8 aulas de 50 minutos. Conteúdo contemplado: representação e documentação de projetos; apresentação; avaliação e síntese. Os objetivos foram: organizar documentação de projeto; confeccionar prancha de projeto; finalizar projeto; apresentar para os colegas e professores. Estratégias utilizadas: manter a calma diante de tarefas difíceis; organizar seu ambiente de estudo; administrar seu tempo de estudo; planejar suas atividades de estudo; distrair-se ou pensar em outra coisa quando estiver lendo, estudando ou fazendo os trabalhos; pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria; controlar sua ansiedade em situações de avaliação.

Aulas 1 a 4: para que os estudantes desenvolvessem a documentação em sala e tivessem orientação presencial, as quatro primeiras aulas foram destinadas a desenvolver representação gráfica do módulo e estrutura, tanto no bidimensional como no tridimensional, finalizando em prancha rígida formato A4.

Atividade extraclasse: concluir documentação com síntese do projeto e planejar a apresentação que deve durar no máximo 10 minutos. Montar arquivo digital com o registro de todo processo projetual para entregar. Organizar caderno de aprendizagem para entregar.

Aulas 5 a 8: As aulas foram destinadas à apresentação do projeto concluído e entrega do Diário de Aprendizagem.

### 3.6.2.9 Sessão 9

A nona sessão, considerada a última do primeiro bimestre, deu-se no dia 21 de junho de 2017, com a duração de 3 aulas de 50 minutos. Com o tema: feedback da atividade interdisciplinar; devolutiva das notas do primeiro bimestre e autoavaliação. Os objetivos foram: responder a autoavaliação; obter feedback em grupo e individual, com debates sobre o processo. Estratégias trabalhadas: recorrer a outros textos e livros sobre o assunto; ler textos complementares, além dos indicados pelo professor; resumir os textos indicados para estudo; escrever com suas palavras o que entendeu do texto; administrar seu tempo de estudo; planejar suas atividades de estudo.

Aula 1: a primeira aula ficou destinada ao feedback em grupo. Todos os trabalhos ficaram expostos lado a lado, os estudantes apontaram pontos positivos que observaram em relação aos trabalhos, os mecanismos que consideraram mais interessantes e inovadores.

Na sequência, a professora/pesquisadora questionou o número significativo de estruturas que apresentaram proximidade formal ao cobrir o corpo. O que teria conduzido a esse resultado? Ele é positivo ou negativo?, o que gerou um grande debate entre os estudantes. Os discentes apontaram os pontos que consideraram negativos do seu trabalho, o que alterariam e como. Quando o estudante indicava as alterações, a professora/pesquisadora perguntava o motivo desse aspecto não ter sido desenvolvido ao longo do projeto, que culminou em respostas como: devido à falta de tempo ou que não haviam pensado até aquele momento. Assim, os estudantes eram conduzidos a refletir sobre as tomadas de decisão. O diálogo ficou aberto para troca de experiências, contribuições, críticas e sugestões.

Aulas 2 e 3: foi entregue aos estudantes uma autoavaliação acerca do processo de aprendizagem projetual, elaborada pela professora/pesquisadora. Após explicação da atividade, enquanto respondiam as questões, os discentes eram convidados para o feedback individual, devolutiva das notas e do Diário de Aprendizagem. Ao término da aula, todos entregaram a autoavaliação.

Atividade extraclasse: constituiu-se em duas ações: 1) registrar no Diário de Aprendizagem uma síntese desse primeiro período de aprendizagem do ano letivo, refletir sobre o planejamento e todo o processo, suas dificuldades, superação e futuros objetivos para o próximo bimestre; 2) Ler o texto sobre projeto de produto de moda,

para identificar as principais ideias apresentadas no texto e como, na visão da autora, deve se dar o processo de desenvolvimento de produto de moda e quais ações está realizando ao longo das etapas, além de fazer um resumo do texto com suas próprias palavras.

#### 3.6.2.10 Sessão 10

A décima sessão ocorreu nos dias 22 e 26 de junho, com total de 8 aulas de 50 minutos. O conteúdo contemplado foi: projeto de produto de moda; fatores delimitadores de projeto (público-alvo, tendências, conceito e especificidades técnicas). Com objetivos de: contextualizar o processo de desenvolvimento de projeto de produto de moda; identificar, no público alvo, aspectos físicos, cognitivos e estéticos como delimitadores de projeto; elaborar síntese visual do público; conhecer novas ferramentas de projeto; elaborar plano de ação da equipe para o novo trabalho interdisciplinar. Estratégias utilizadas: administrar seu tempo de estudo; planejar suas atividades de estudo; resumir os textos indicados para estudo; ler os textos indicados pelo professor; escrever com suas palavras o que entendeu do texto; ler textos complementares, além dos indicados pelo professor; recorrer a outros textos e livros sobre o assunto; discutir a matéria com os colegas para ver se entendeu; criar perguntas sobre o que está estudando e tentar respondê-las.

Aula 1: Com base no texto da atividade extraclasse da sessão 9, foi promovido em sala um debate para discutir como se dá o processo projetual de produtos de moda, as etapas e delimitadores. Os estudantes apontaram a visão da autora e se concordavam ou não, foram questionados se já haviam contemplado o processo projetual pela perspectiva apresentada. Discutiu-se as etapas que compõem o projeto de moda, elementos relevantes, dificuldades e problemas.

Aulas 2 a 4: Ficaram reservadas para explanação teórica. Abordou-se o fluxo de agentes influenciadores do design de moda, fluxo de informações e síntese na fase de preparação ou planejamento, anatomia da mensagem visual no vestuário de moda e decodificação de referência estética. Nesse momento, a experiência vivenciada na atividade interdisciplinar do primeiro bimestre foi resgatada. Também foram contemplados os conteúdos sobre os níveis de interação no uso do vestuário, questões ergonômicas e novas ferramentas de projeto.

Atividade extraclasse: pesquisar em diferentes fontes e registrar informações sobre os núcleos geracionais (*lively kids, posh tweens, expo teens, linker people, unique sons, sense girls, mind builders, singular women, premium seekers, normal breakers, family activists e pleasure growers*).

Aula 5: A quarta aula se iniciou com apresentação verbal dos estudantes quanto ao que haviam pesquisado sobre os núcleos geracionais. Para cada núcleo abordado, a professora/pesquisadora apresentava um *painel de estilo de vida*, (BAXTER, 2011) também chamado de *painel semântico do público-alvo* (PAZMINO, 2015), que refletisse os valores atribuídos aos mesmos. Por meio do diálogo entre os estudantes, foram estabelecidas características psicológicas e de consumo dos indivíduos.

Aulas 6 a 8: Inicialmente foi apresentado aos estudantes o projeto interdisciplinar do bimestre, os objetivos e empresa parceira. Na sequência, os aprendizes foram divididos em sete grupos com três membros.

Com base no cronograma oficial do projeto, os grupos montaram planejamento do processo de projeto de produto, listaram objetivos, limitadores, recursos, processos, cronograma e elaboraram plano de ação. Cada estudante apontou como poderia contribuir com o grupo para a realização do projeto. Os registros individuais foram efetuados no Diário de Aprendizagem, contudo ficou estabelecido um Diário de Aprendizagem do Grupo, o qual deveria conter seus registros do processo.

Após planejamento, deram início ao uso das ferramentas de projeto e a pesquisa referente ao contexto da empresa quanto ao posicionamento da marca (identidade), produtos, concorrentes e limitadores técnico/produtivos; usuário/consumidor (núcleo geracional), quanto também ao perfil físico, estilo de vida, valores, atitudes e códigos comunicativos de linguagem, produtos, concorrentes e limitadores produtivos. Para a realização da pesquisa, os estudantes tiveram o laboratório de informática a disposição.

Atividade extraclasse: Continuidade da atividade de pesquisa iniciada em sala. Para filtrar a pesquisa, foi solicitado que os grupos elaborassem uma lista de questões voltadas para o projeto, relacionadas à marca e ao usuário/consumidor e tentassem responder com as informações coletadas. Elaboraram painel visual ou *mood board* da marca.

### 3.6.2.11 Sessão 11

A sétima sessão foi realizada nos dias 04, 12 e 14 de julho de 2017 com duração de 10 aulas de 50 minutos. As 8 primeiras aulas contaram com a participação das docentes responsáveis pela disciplina Desenho de Moda e Ergonomia. Teve como tema: planejamento de coleção de produtos de moda; fatores delimitadores de projeto (usuário/consumidor, tendências, conceito e especificidades técnicas); *feedback* do que foi desenvolvido. Os objetivos foram: contextualizar o processo de desenvolvimento de projeto de produto de moda; identificar macro e microtendências de acordo com o usuário/consumidor; aplicar tendência e aspectos estéticos como delimitadores de projeto. As estratégias escolhidas foram: ler os textos indicados pelo professor; ler textos complementares, além dos indicados pelo professor; recorrer a outros textos e livros sobre o assunto; pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria; fazer algum esquema no papel (esboço, gráfico ou desenho) para melhor entender as relações entre eles; reler a matéria para entendê-la melhor; administrar seu tempo de estudo; distrair-se ou pensar em outra coisa quando está lendo, estudando ou fazendo os trabalhos; estudar em grupo; discutir a matéria com os colegas para ver se entendeu.

Aulas 1 a 4: As equipes se reuniram logo no início da aula para permitir a troca de informações no decorrer da explanação teórica sobre tendência desenvolvida pela professora de Desenho de Moda. Abordou-se os tipos, evolução e penetração, surgimento e disseminação, sinais de uma tendência, as fontes de pesquisa, exemplos práticos e as macrotendências apresentadas pela *Faith Popcorn's*. Ao término, os grupos discutiram a macrotendência que mais se adequava aos valores do usuário/consumidor da marca a ser trabalhada no projeto interdisciplinar.

Atividade extraclasse: Pesquisar microtendências para as próximas estações com base nas pesquisas sobre o contexto da empresa e usuário/consumidor, filtrar a mais adequada para ser aplicada no projeto. Preencher a ferramenta Diagrama Radial de Exploração Contextual (REC) (SANCHES, 2016), uma ferramenta facilitadora de gerência da informação que conduz a síntese dos elementos condutores do projeto por meio de esquema visual. Solicitou-se que desenvolvessem painel de estilo de vida do público-alvo da marca que o grupo optou por trabalhar no projeto: *sense girls; singular women*.

Aulas 5 a 8: Destinadas as atividades práticas e assessória com as professoras. As equipes apresentaram individualmente os resultados do que desenvolveram em sala e nas atividades extraclasse. Após o *feedback* os grupos deram continuidade as atividades segundo as necessidades apontadas (alguns precisaram reformular suas pesquisas ou aprofundar, outros avançaram).

Atividade extraclasse: Alinhamento do que foi planejado, identificar dificuldades do grupo e dificuldades individuais e registro nos diários. Coleta de imagens referentes às tendências e montagem do painel visual.

Aulas 9 e 10: Direcionadas para assessória dos grupos e novo *feedback*. De acordo com o andamento das equipes, novas ferramentas de projeto foram inseridas, com base no Diagrama REC, que pode ser constantemente revisto e alimentado segundo a necessidade das etapas do projeto.

Os estudantes preencheram a ferramenta *Mapa de categorias expressivas* (SANCHES, 2016) para estabelecer conexões entre verbos de ação, percepção sensorial e representações imagéticas que resultam na síntese de elementos a serem articulados na configuração visual dos artefatos projetados. Em seguida, todos os objetivos ergonômicos, funcionais e formais do REC foram sintetizados na ferramenta e *Diseño Concurrente* (SANCHES, 2016), um esquema visual que se assemelha a esboços, no qual os estudantes delimitam o espaço do corpo a ser trabalhado.

Atividade extraclasse: Foi dada continuidade às atividades iniciadas em sala, pesquisa de matéria-prima no mercado local e início da elaboração da geração de alternativas por meio de esboços. Solicitou-se aos discentes que registrassem uma reflexão sobre o próprio processo de aprendizagem, se observaram mudanças, pontos positivos e negativos.

#### 3.6.11.12 Sessão 12

A décima segunda sessão ocorreu nos dias 17, 19, 24 e 25 de julho de 2017, com a duração de 12 aulas de 50 minutos e contou com a participação das docentes responsáveis pelas disciplinas Ergonomia e Laboratório da Forma. O conteúdo contemplado foi: Planejamento de coleção de produtos de moda; construção e exploração formal; experimentação e geração de alternativas; análise e avaliação das alternativas de produtos. Teve como objetivos: propor soluções projetuais, equacionando variáveis técnico/operacionais e códigos estéticos; praticar

experimentações; explorar soluções formais; exercitar o processo criativo. As estratégias trabalhadas foram: manter a calma diante de tarefas difíceis; organizar seu ambiente de estudo; administrar seu tempo de estudo; planejar suas atividades de estudo; fazer algum esquema no papel (esboço, gráfico ou desenho) para melhor entender as relações entre eles; pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria; reler a matéria para entendê-la melhor; estudar em grupo; discutir a matéria com os colegas para ver se entendeu.

Aulas de 1 a 4: Os estudantes organizaram o espaço de estudo com os materiais necessários para desenvolverem as atividades de geração de alternativas e experimentação de mecanismos, forma e caimento direto no manequim 1:2. As ferramentas e registro do processo com todas as informações serviram de suporte para todo o desenvolvimento das atividades, os membros das equipes precisaram resgatar constantemente o conteúdo presente nas anotações.

Atividade extraclasse: Foi dada continuidade à experimentação, geração de alternativas e pesquisa de materiais.

Aulas 5 e 6: Ocorreram no dia 19 e as aulas 7 e 8 no dia 24 de julho. Todas as aulas contemplaram orientações presenciais, experimentação e geração de alternativas. Os estudantes desenvolveram esboços e *mockups* para testar as propostas elaboradas, sempre guiados pelas informações registradas no Diário e nas ferramentas. Ao término da oitava aula, as equipes reuniram todos os registros e organizaram os possíveis artefatos em composições com dois ou mais produtos.

Atividade extraclasse: entre a quinta e oitava aula, foi dada a continuidade dos exercícios desenvolvidos em sala, uma vez que o processo de geração é longo, com constante avanço e retornos.

Aulas de 9 a 12 realizadas no dia 25 de julho: Momento destinado à seleção de alternativas. Para tanto, os estudantes listaram os objetivos ergonômicos, funcionais e formais, cada composição foi avaliada segundo o que foi listado. Ao término, os estudantes organizaram os artefatos em 5 composições, dentre as quais um produto foi eleito para ser confeccionado.

Atividade extraclasse: Com o início de uma nova etapa do projeto, foi solicitado aos discentes que, em grupo e individual, avaliassem o processo até aquele momento, avaliassem o planejamento e as alterações necessárias. Para a próxima etapa, as equipes decidiram dividir as ações operacionais, sendo que, em média, um

membro ficou responsável pelo desenho de moda e técnico, enquanto os outros dois se dedicaram a confecção.

### 3.6.2.13 Sessão 13

A décima terceira sessão foi realizada nos dias 01 e 04 de agosto de 2017, com duração de 6 aulas de 50 minutos e contou com a colaboração das professoras responsáveis pelas disciplinas de Desenho de Moda e Ergonomia, que retornaram ao processo e acompanharam o desenvolvimento até a apresentação, na décima quinta sessão. Teve como conteúdo: Fase de produção com desenvolvimento da modelagem, representação e documentação de projetos. Os objetivos foram: desenvolver modelagem dos produtos para serem confeccionados considerando aspectos técnico/produtivos; executar o corte das partes que compõem o artefato; elaborar desenhos técnicos e desenho de moda. As estratégias trabalhadas foram: administrar o tempo de estudo; estudar em grupo; discutir a matéria com os colegas para ver se entendeu; pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria; manter a calma diante de tarefas difíceis; distrair-se ou pensar em outra coisa quando está lendo, estudando ou fazendo os trabalhos; reler a matéria para entendê-la melhor.

Aulas de 1 a 4: Com a avaliação da alternativa a ser confeccionada, na sequência iniciou-se o processo de modelagem, no qual os discentes puderam optar em realizar a modelagem tridimensional ou a plana. Tiveram disponíveis os laboratórios de modelagem plana e tridimensional com auxílio da professora de Ergonomia, assim como o de informática, com a docente da disciplina de Desenho de Moda. A professora/pesquisadora acompanhou os estudantes nos dois laboratórios, auxiliando-os de acordo com as necessidades que surgiram ao longo do processo. Mesmo os membros das equipes realizando atividades distintas, foi necessária a discussão entre eles, que precisaram recorrer constantemente às anotações, tanto para alinhar o discurso, como para tomada de decisão. Com a construção da modelagem, elementos antes não considerados surgiram, forçando os estudantes à reflexão e retomada dos registros.

Atividade extraclasse: Deram continuidade às ações acadêmicas iniciadas na sala de aula, com orientações *online*. Foi solicitado que todas as alterações no planejamento fossem anotadas.

Aulas 5 e 6: Conclusão da etapa de modelagem e execução do corte das partes que compõem o produto já no material têxtil definitivo. Foi dada continuidade à etapa de representação gráfica dos produtos.

Atividade extraclasse: Avaliação do processo destacando pontos positivos, negativos e o que deve ser revisto. Continuidade das atividades iniciadas em sala.

#### 3.6.2.14 Sessão 14

A décima quarta sessão ocorreu nos dias 8, 9, 10 e 14 de agosto de 2017, ao longo de 16 aulas de 50 minutos. Participaram da sessão a professora responsável pela matéria Tecnologia da Confecção Avançada, juntamente com as outras docentes. Conteúdo contemplado: Sistemas produtivos e confecção de peça piloto; representação e documentação de projeto. Os objetivos foram: efetivar as propostas de produtos elaboradas e selecionadas na etapa de geração e avaliação de alternativas; organizar documentação de projeto; elaborar prancha de projeto; desenvolver desenho técnico e desenho de moda. Estratégias utilizadas: Manter a calma diante de tarefas difíceis; administrar seu tempo de estudo; planejar suas atividades de estudo; distrair-se ou pensar em outra coisa quando está lendo, estudando ou fazendo os trabalhos; pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria; reler a matéria para entendê-la melhor; estudar em grupo; discutir a matéria com os colegas para ver se entendeu.

A sessão foi organizada com 4 aulas por dia. Nas primeiras aulas, os discentes iniciaram o processo de confecção da peça piloto com orientação da professora de Tecnologia da Confecção Avançada e da professora/pesquisadora, enquanto outros membros dos grupos deram continuidade ao desenvolvimento da documentação de projeto, representações gráficas dos artefatos. As oito aulas seguidas foram destinadas à continuidade do processo de confecção e organização das pranchas rígidas formato A3 com elaboração do layout, considerando a legibilidade e transposição do conceito da coleção.

Atividade extraclasse: Continuação das atividades realizadas em sala.

Aulas 13 a 16: Conclusão, acabamento e limpeza da peça piloto, finalização da documentação de projeto e arquivo digital da prancha para impressão.

Atividade extraclasse: Planejar e montar a apresentação de, no máximo, 20 minutos. A professora/pesquisadora estipulou um horário limite para o envio prévio dos arquivos digitais, sendo que todos os grupos atenderam o que foi estabelecido.

### 3.6.2.15 Sessão 15

A décima quinta sessão transcorreu nos dias 17 e 18 de agosto de 2017, ao longo de 6 aulas de 50 minutos. Com os temas: apresentação; avaliação e síntese; autoavaliação e aplicação do pós-teste. Tendo como objetivos: apresentar para os colegas e professores o projeto; responder o pós-teste e a autoavaliação. Estratégias utilizadas: manter a calma diante de tarefas difíceis; distrair-se ou pensar em outra coisa quando está lendo, estudando ou fazendo os trabalhos; controlar sua ansiedade em situações de avaliação.

Aulas 1 a 4: apresentação do projeto concluído, segundo a ordem acordada entre as equipes. De modo espontâneo, algumas equipes apontaram os erros e acertos ao longo do processo, atrasos e avanços no planejamento, como também buscaram atender o cronograma ao considerar o tempo que despenderam com os problemas, a relevância do trabalho em grupo para atingir os resultados alcançados. Os estudantes demonstraram e verbalizaram a satisfação com o projeto. Um grupo, em especial, utilizou do mapa conceitual para a apresentação. Quando questionados pela professora/pesquisadora, os membros da equipe disseram que o mapa se apresentou como uma ferramenta eficiente de síntese de um processo robusto em conteúdo.

Atividade extraclasse: Realizar uma síntese em grupo do processo e da apresentação no Diário de Aprendizagem do Grupo e síntese individual no Diário de Aprendizagem para entregar.

Aulas 5 e 6: Realização do pós-teste, autoavaliação e entrega do Diário de Aprendizagem individual e do grupo. As aulas foram realizadas no laboratório de informática do curso, iniciou-se com autoavaliação a respeito do processo de aprendizagem apreciado ao longo do primeiro semestre. Em seguida, efetuou-se a aplicação do pós-teste com duração de 20 minutos, no qual a professora/pesquisadora adotou os mesmos procedimentos descritos no pré-teste. Por fim, os estudantes entregaram os diários.

### 3.6.2.16 Sessão 16

Na décima sexta sessão, foi realizada a finalização da intervenção pedagógica e último encontro do semestre, ocorreu, no dia 21 de agosto de 2017, durante 2 aulas de 50 minutos. Com o tema: feedback da atividade interdisciplinar; devolutiva das notas do segundo bimestre. Os objetivos foram: obter feedback em grupo e individual.

Aulas 1 a 2: destinadas ao feedback em grupo, posteriormente foi aberto para atendimento individual.

### 3.7 PÓS-TESTE

O pós-teste consistiu em uma situação na qual a Escala de Estratégias de Aprendizagem para Estudantes Universitários (EEA-U) foi reaplicada, na forma *online* pela plataforma *Google Forms*. A aplicação do instrumento foi realizada após a intervenção, ao término do 1º semestre do ano letivo de 2017, junto aos estudantes da 2ª série. A aplicação foi realizada coletivamente na penúltima sessão da intervenção, com todos os participantes, no dia 18 de agosto. Com os discentes das 3ª e 4ª séries, a aplicação do pós-teste foi realizada no período de 20 a 25 de agosto, de modo não presencial.

### 3.8 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISES DOS DADOS

Seguindo as orientações da escala EEA-U, atribuiu-se pontuação às respostas dos participantes segundo a alternativa selecionada. Para análise dos dados da escala obtidos no pré-teste e pós-teste, empregou-se procedimentos de estatística descritiva, ao calcular a frequência (%), média e desvio padrão e inferencial, com a análise da consistência interna por meio do *Alpha de Cronbach*, análise de variância e teste de *Tukey*, quando os dados apresentaram diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre as séries e fases de pré e pós-teste. Para tanto, foram utilizados o *software Excel e Statistica*.

Com o propósito de ilustrar os resultados apontados pelos dados quantitativos, retirou-se excertos do Diário de Aprendizagem dos participantes, os quais foram identificados com letras do alfabeto de A à H.

## 4 RESULTADOS

Nesta sessão são abordados os resultados obtidos nas etapas de pré-teste e pós-teste da pesquisa, comparando os dois cenários, com o propósito de verificar os efeitos de uma intervenção pedagógica no Ensino Superior quanto à promoção da autorregulação, por meio do ensino de estratégias de aprendizagem. Conforme descrito no subitem 3.2 (Participantes) e demonstrado graficamente na Figura 5, participaram do pré-teste estudantes matriculados na 1<sup>a</sup> à 4<sup>a</sup> séries no ano letivo de 2016 (n = 84). Na fase de pós-teste participaram educandos matriculados da 2<sup>a</sup> à 4<sup>a</sup> séries no ano letivo de 2017 (n = 60).

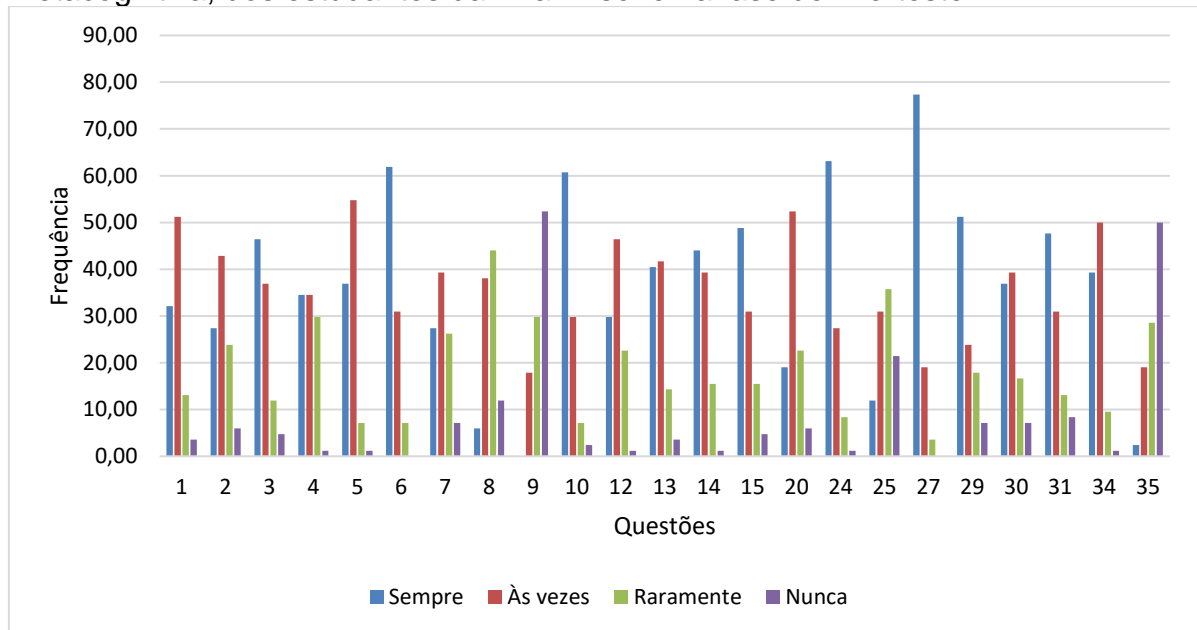
Inicialmente, verificou-se a consistência do instrumento sobre os itens contemplados nos fatores, extraído coeficiente aceitável do *alpha* de *Cronbach*, indicando que os dados coletados permitem interpretações seguras. Fase de pré-teste: Fator 1 - Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva ( $\alpha = 0,75$ ); Fator 2 - Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais ( $\alpha = 0,78$ ) e Fator 3 - Autorregulação Social ( $\alpha = 0,59$ ). Situação de pós-teste: Fator 1 - Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva ( $\alpha = 0,86$ ); Fator 2 - Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais ( $\alpha = 0,73$ ) e Fator 3 - Autorregulação Social ( $\alpha = 0,73$ ).

Na sequência, foram analisados os dados obtidos em situação de pré-teste da amostra total, para verificar o nível de autorregulação da aprendizagem dos universitários do Curso de Design de Moda, quanto ao uso das estratégias de aprendizagem, no que tange a autorregulação cognitiva e metacognitiva, autorregulação dos recursos internos e contextuais e autorregulação social.

Como é possível observar na Figura 11, a amostra total apresentou para o Fator 1 - autorregulação cognitiva e metacognitiva, alta frequência para alternativa de resposta *nunca* para as questões 9 (52,38%) e 35 (50%), mostrando que metade dos partícipes não costumam empregar estratégias de elaborar questões e respostas sobre o conteúdo ao longo do processo de aprendizagem. Enquanto que, para a alternativa de resposta *raramente*, a maior frequência obtida foi para os itens 8 (44,05%) e 25 (35,71%), sendo que para essa última pergunta, “tentar refazer questões que errou em uma prova”, as opções de respostas às vezes e *nunca* apresentaram respectivamente 30,95% e 21,43%. A opção às vezes apresentou alta frequência para as questões 1 (51,19%), 2 (42,86%), 5 (54,76%), 7 (39,29%), 12 (46,43%), 13(41,67%), 20 (52,38%), 30 (39,29%) e 34 (50,00%). Vale ressaltar que,

em relação ao item 13 (pedir auxílio para o professor quando há dúvidas), 41,67% dos participantes às vezes solicitam assistência, 14,29% raramente e 3,57% nunca, ou seja, 59,53 dos participantes não buscam com regularidade ajuda do docente em caso de dúvida.

**Figura 11** – Frequência de respostas para o Fator 1 - autorregulação cognitiva e metacognitiva, dos estudantes da 1ª a 4ª série na fase de Pré-teste.



**Fonte:** A própria autora.

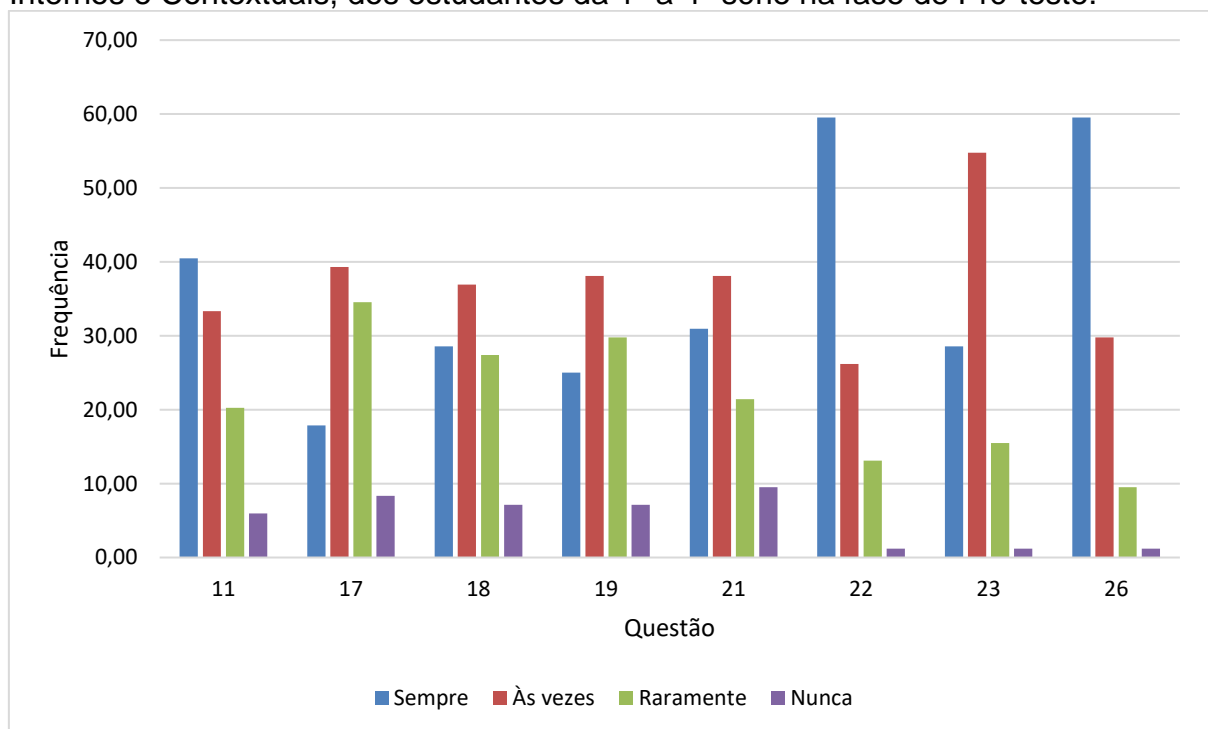
#### Itens do Fator 1:

1-Repetir as informações oralmente na medida em que vai lendo o texto.  
 2-Anotar na íntegra as explicações do professor.  
 3-Identificar suas dificuldades para aprender determinados tópicos ou assuntos.  
 4-Resumir os textos indicados para estudo.  
 5-Ler os textos indicados pelo professor.  
 6-Fazer anotações no texto ou em folha à parte.  
 7-Escrever com suas palavras o que entendeu do texto.  
 8-Ler textos complementares, além dos indicados pelo professor.  
 9-Elaborar perguntas e respostas sobre o assunto estudado.  
 10-Selecionar as ideias principais do texto?  
 12-Identificar o quanto você está ou não aprendendo.  
 13-Pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria.  
 14-Rever as anotações feitas em sala de aula.  
 15-Procurar no dicionário o significado de palavras desconhecidas.  
 20-Recorrer a outros textos e livros sobre o assunto.

24-Verificar seus erros após receber uma nota de prova.  
 25-Tentar refazer questões que errou em uma prova.  
 27-Ler suas respostas novamente, antes de entregar a prova.  
 29-Anotar na agenda as coisas que tem para fazer.  
 30-Fazer algum esquema no papel (esboço, gráfico ou desenho) para melhor entender as relações entre eles.  
 31-Colar lembretes para recordar do que precisa fazer.  
 34-Rerler a matéria para entendê-la melhor.  
 35-Criar perguntas sobre o assunto que está estudando e tentar respondê-las.

Quanto ao Fator 2 - Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais, os estudantes apresentaram alta frequência para alternativa de resposta às vezes para as questões 18 (36,90%), 19 (38,10%), 21 (38,10%) e 23 (54,76%). O item 17 apresenta alta frequência para opção às vezes (39,29%), seguida pela alternativa *raramente* (34,52%). Em geral, os resultados demonstram baixo uso de estratégias de aprendizagem referentes ao planejamento e à organização, como pode ser observado na Figura 12. Já a questão 26, “distrair-se ou pensar em outra coisa quando está lendo, estudando ou fazendo os trabalhos”, apontou alta frequência para opção *sempre*, com 59,52%, seguida pela alternativa às vezes com 29,76%, sendo que apenas 1,19% optaram pela alternativa *nunca*. Os resultados das questões 19 e 26 apontam para a dimensão motivacional envolvida no processo de aprendizagem autorregulada.

**Figura 12** – Frequência de respostas para o Fator 2 - Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais, dos estudantes da 1ª a 4ª série na fase de Pré-teste.



**Fonte:** A própria autora.

**Itens do Fator 2:**

11-Controlar sua ansiedade em situações de avaliação.

17-Administrar seu tempo de estudo.

18-Organizar seu ambiente de estudo.

19-Manter a calma diante de tarefas difíceis.

21-Planejar suas atividades de estudo.

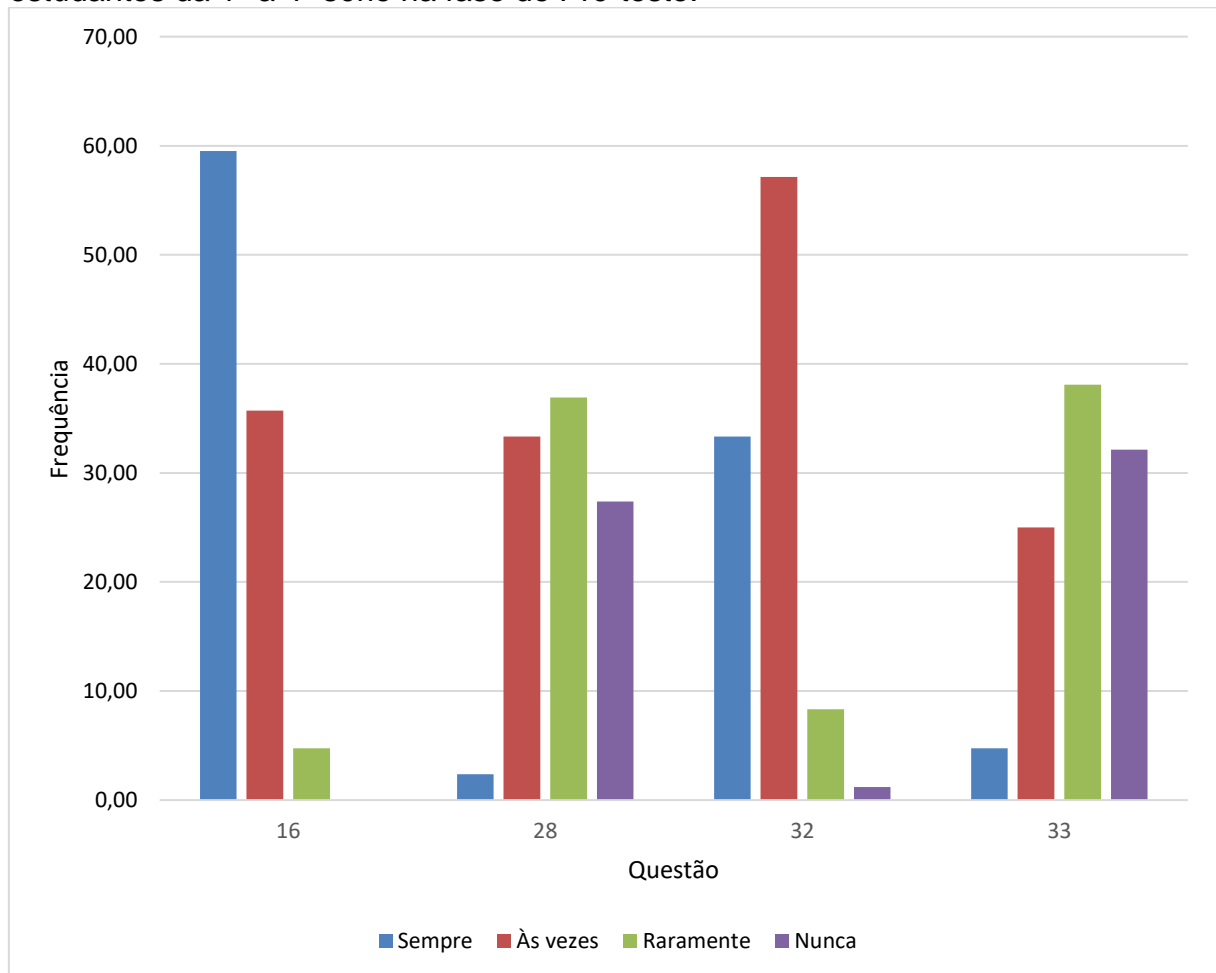
22-Separar todo o material necessário para a tarefa que irá realizar.

23-Conseguir ir até o final de uma tarefa, mesmo quando ela é difícil ou tediosa.

26-Distrair-se ou pensar em outra coisa quando está lendo, estudando ou fazendo os trabalhos.

A análise relativa ao Fator 3 - Autorregulação Social - indica alta frequência para opção de resposta às vezes para a questão 32 (57,14%), enquanto que a alternativa *raramente* apresentou maior frequência nas perguntas 28 e 33, sendo que a questão 28, “estudar em grupo”, demonstra que 36,90% dos participantes raramente optam por empregar essa estratégia, 33,33% às vezes e 27,38% *nunca* a utilizam. A questão 33, “pedir para alguém tomar a matéria”, apresentou 38,10% para a opção de resposta *raramente*, 32,14% *nunca* e 25% às vezes, como pode ser observado na Figura 13, a seguir.

**Figura 13** – Frequência de respostas para o Fator 3 - Autorregulação Social, dos estudantes da 1ª a 4ª série na fase de Pré-teste.



Fonte: A própria autora.

**Itens do Fator 3:**

16-Pedir ajuda aos colegas em caso de dúvidas.

28-Estudar em grupo.

32-Discutir a matéria com os colegas para ver se entendeu.

33-Pedir para alguém tomar a matéria.

Na Tabela 3, apresentada a seguir, podem ser observadas a Média, Desvio Padrão (Dp), valores mínimos e máximos da amostra total em situação de pré-teste e pós-teste, a partir dos auto relatos dos estudantes do Curso de Design de Moda, mediante a aplicação da Escala de Estratégias de Aprendizagem para Estudantes Universitários (EEA-U).

**Tabela 3** - Média, Valor mínimo e máximo e Desvio padrão (Dp) das Amostras Total em situação de pré-teste (n = 84) e pós-teste (n = 60)

Fatores	Pré-teste				Pós-teste			
	Média	Valor mínimo	Valor máximo	Dp	Média	Valor mínimo	Valor máximo	Dp
<b>Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva</b>	3,01	2,09	3,83	0,31	3,08	1,71	3,88	0,43
<b>Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais</b>	2,80	1,38	4,00	0,53	2,86	1,25	4,00	0,55
<b>Autorregulação Social</b>	2,73	1,75	4,00	0,50	2,91	1,50	4,00	0,64

Fonte: A própria autora.

Tendo como base os dados apresentados pela amostra total em situação de pré-teste, é possível observar que as estratégias do Fator 3 - Autorregulação Social (2,73) - foram as que apresentaram a menor média de utilização, seguido pelo Fator 2 - Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais-, que apresentou uma média intermediária (2,80). O Fator 3 - Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva - apresentou maior média (3,01). Os dados do pós-teste demonstram aumento na média de todos os fatores, principalmente no Fator 3 (2,91).

A Tabela 4, apresentada a seguir, evidencia as médias, respectivos desvios padrão e a variância relativa ao uso das estratégias de aprendizagem por série, de acordo com cada fator da escala em situação de pré-teste e pós-teste.

**Tabela 4** – Comparação das Médias, Desvio padrão (dp) e variância obtidos por fator da escala e série dos estudantes em fase de pré-teste e pós-teste.

Pré-teste										
Fatores	Séries								F	p
	1ª (n=21)		2ª (n=21)		3ª (n=23)		4ª (n=19)			
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP		
<b>Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva</b>	3,03	0,36	2,95	0,35	2,99	0,19	3,05	0,36	0,39	0,76
<b>Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais</b>	2,95	0,63	2,84	0,48	2,72	0,54	2,70	0,45	0,99	0,40
<b>Autorregulação Social</b>	2,79	0,45	2,73	0,44	2,79	0,44	2,58	0,67	0,78	0,51
Pós-teste										
Fatores	Séries						F	p		
	2ª (n=22)		3ª (n=16)		4ª (n=22)					
	Média	DP	Média	DP	Média	DP				
<b>Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva</b>	3,46 <sup>a</sup>	0,17	2,68 <sup>b</sup>	0,39	2,98 <sup>c</sup>	0,33	32,66	0,00*		
<b>Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais</b>	3,27 <sup>a</sup>	0,34	2,59 <sup>b</sup>	0,46	2,64 <sup>b</sup>	0,54	14,05	0,00*		
<b>Autorregulação Social</b>	3,52 <sup>a</sup>	0,35	2,52 <sup>b</sup>	0,50	2,58 <sup>b</sup>	0,47	33,40	0,00*		

Fonte: A própria autora.

\*Valores com diferenças estatisticamente significativas pelo teste paramétrico *Tukey* ( $p < 0,05$ )

Em uma linha, médias seguidas de letras distintas, apresentam tendência de diferença estatística entre si pelo teste paramétrico *Tukey*.

Em uma linha, médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste paramétrico *Tukey*.

Por meio da análise de variância aplicada em função das séries às quais os participantes estavam inscritos, os dados apresentados na Tabela 4 indicam que não houve diferença significativa no uso das estratégias entre as séries em situação de pré-teste, o que indica, apesar de não ter sido em estudo longitudinal, é que os

estudantes não se tornam mais estratégicos e autorregulados ao longo da formação acadêmica. Enquanto que, na análise dos dados realizada, considerando os dados da fase de pós-teste, apresenta haver diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre as séries em relação aos fatores contemplados pela escala.

O teste *Tukey* indicou que, em relação ao Fator 1 - Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva -, houve diferenças estatisticamente significativas entre a 2ª, 3ª e 4ª série. Já para o Fator 2 - Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais - e Fator 3 - Autorregulação Social -, os dados dos participantes da 2ª série, que vivenciaram a intervenção pedagógica, indicaram diferenças estatisticamente significativas em relação aos dados das 3ª e 4ª séries, não havendo semelhante diferença entre a 3ª e 4ª séries.

Como, também, pode ser verificado na Tabela 4, houve aumento nas médias da 2ª série no pós-teste, em relação às outras séries que acabaram por apresentar queda, o que indica uma alta no nível de autorregulação dos estudantes da 2ª série, no que tange os fatores contemplados pela Escala. Os participantes da intervenção em situação de pré-teste (1ª série no ano letivo de 2016) apresentaram as seguintes médias: Fator 1 - Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva (3,03), Fator 2 - Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais (2,95) e Fator 3 - Autorregulação Social (2,79). No pós-teste, os resultados dos mesmos participantes (2ª série no ano letivo de 2017) indicaram aumento na média dos fatores: Fator 1 (3,46); Fator 2 (3,27) e Fator 3 (3,52).

Para melhor visualizar a promoção da autorregulação, foi realizada a comparação dos resultados obtidos nas situações de pré e pós-teste em relação às estratégias de aprendizagem trabalhadas ao longo da intervenção pedagógica. Para tanto, a Tabela 5 contempla a frequência obtida pelos participantes em função das alternativas de resposta para os itens referentes ao Fator 1.

**Tabela 5** – Frequência (%) a partir das opções de respostas na fase de Pré-teste e Pós-teste relativas ao Fator 1 - Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva.

Fator 1 Itens	Respostas							
	Sempre		Às vezes		Raramente		Nunca	
	pré- teste	pós- teste	pré- teste	pós- teste	pré- teste	pós- teste	pré- teste	pós- teste
4. Resumir os textos indicados para estudo.	23,81	36,36	33,33	22,73	42,86	27,27	0	13,64
5. Ler os textos indicados pelo professor.	33,33	31,82	57,14	54,55	9,52	9,09	0	0
7. Escrever com suas palavras o que entendeu do texto.	23,81	18,18	52,38	54,55	23,81	27,27	0	0
8. Ler textos complementares, além dos indicados pelo professor.	4,76	68,18	28,57	27,27	52,38	4,55	14,29	0
9. Elaborar perguntas e respostas sobre o assunto estudado.	0	40,91	9,52	45,45	23,81	0	66,67	13,64
13-Pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria.	38,10	59,09	33,33	40,91	28,57	0	0	0
20-Recorrer a outros textos e livros sobre o assunto.	4,76	59,09	57,14	36,36	28,57	4,55	9,52	0
30-Fazer algum esquema no papel (esboço, gráfico ou desenho) para melhor entender as relações entre eles.	33,33	72,73	42,86	27,27	9,52	0	14,29	0
34-Rer a matéria para entendê-la melhor.	47,62	77,27	52,38	22,73	0	0	0	0
35-Criar perguntas sobre o assunto que está estudando e tentar respondê-las.	4,76	36,36	9,52	40,91	28,57	9,09	57,14	13,64

**Fonte:** A própria autora.

A comparação entre as fases de pré-teste e pós-teste, referente à série participante da intervenção, evidenciou que, para o Fator 1 - Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva, os participantes apresentaram alta na frequência de respostas *sempre* nos itens: 8, 13, 20, 30 e 34. No item 13 – “Pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria”, a opção *sempre* apresentou aumento na frequência, seguida pela opção *às vezes*, enquanto a resposta *raramente* diminuiu, o que demonstra

aumento no uso da estratégia de buscar ajuda em caso de dúvidas. Já os itens 8 e 20, referentes à leitura e pesquisa de textos complementares, além dos indicados pelo docente, apresentou alta na frequência da resposta *sempre*, queda para as opções *às vezes*, *raramente* e *nunca*. Nas questões 30 e 34, a resposta *sempre* apresentou aumento, assim como a opção *às vezes*, enquanto as opções *raramente* e *nunca* indicaram diminuição.

Ao passo que, os itens 7, 9 e 35 apontaram alta na frequência da opção *às vezes*. Com destaque para os itens 9 e 35 que abordam as estratégias de elaborar questões e respostas sobre o conteúdo a ser estudado, a opção *às vezes* se destaca pela alta na frequência, seguida pela opção *sempre*. Evidencia-se, também, em ambos os itens, a queda da resposta *nunca*, resultado significativo, já que na primeira sessão da intervenção, descrita no subitem 3.6.1 (Sessão 01), os estudantes elegeram as estratégias 9 e 35 como menos relevantes.

Com relação às estratégias trabalhadas referentes ao Fator 2 – “Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais”, na Tabela 6, apresentada a seguir, pode se observar, em situação de pós-teste, alta na frequência da opção *sempre* nos itens 17, 18, 19 e 21 e, em relação à opção de resposta *às vezes*, houve aumento na questão 26.

**Tabela 6** – Frequência (%) a partir das opções de respostas na fase de Pré-teste e Pós-teste relativas ao Fator 2 - Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais.

Fator 2 Itens	Resposta							
	Sempre		Às vezes		Raramente		Nunca	
	pré- teste	pós- teste	pré- teste	pós- teste	pré- teste	pós- teste	pré- teste	pós- teste
17-Administrar seu tempo de estudo.	23,81	54,54	42,86	45,50	28,57	0	4,76	0
18-Organizar seu ambiente de estudo.	38,10	50,00	33,33	36,36	23,81	4,55	4,76	9,09
19-Manter a calma diante de tarefas difíceis.	28,57	40,91	47,62	22,73	19,05	31,82	4,76	4,55
21-Planejar suas atividades de estudo.	38,10	59,09	33,33	40,91	14,29	0	14,29	0
26-Distrair-se ou pensar em outra coisa quando está lendo, estudando ou fazendo os trabalhos.	61,90	13,64	28,57	45,45	4,76	36,36	4,76	4,55

**Fonte:** A própria autora.

Nos itens 17, 18 e 21, a opção *sempre* apresentou aumento na frequência, seguida pela opção *às vezes*, com diminuição na frequência de respostas *raramente* e *nunca*. O Item 26 – “Distrair-se ou pensar em outra coisa quando está lendo, estudando ou fazendo os trabalhos”, apresentou diminuição na opção *sempre*, com aumento na frequência de respostas *às vezes* e *raramente*.

Ao comparar as frequências de respostas do pré-teste e pós-teste, no que se refere ao Fator 3 - “Autorregulação Social”, na Tabela 7 apresentada a seguir, verifica-se alta para opção *sempre* nas estratégias empregadas no programa de intervenção.

**Tabela 7** – Frequência (%) a partir das opções de respostas na fase de Pré-teste e Pós-teste referente ao Fator 3 - Autorregulação Social.

Fator 3 Itens	Resposta							
	Sempre		Às vezes		Raramente		Nunca	
	pré- teste	pós- teste	pré- teste	pós- teste	pré- teste	pós- teste	pré- teste	pós- teste
16. Pedir ajuda aos colegas em caso de dúvidas	52,38	90,91	47,62	9,09	0	0	0	0
28-Estudar em grupo.	0	81,82	19,05	13,64	52,38	4,55	28,57	0
32-Discutir a matéria com os colegas para ver se entendeu.	28,57	90,91	71,43	9,09	0	0	0	0

**Fonte:** A própria autora.

Em situação de pré-teste, o Fator 3 se destacou por baixa frequência nos usos das estratégias abordadas. Por meio dos dados coletados no pós-teste, indicou-se um resultado positivo quanto à promoção das estratégias de autorregulação social referente aos itens 16, 28 e 32. Todos apresentaram aumento na frequência de resposta para opção *sempre* e *às vezes*.

Na sequência, foram calculadas as médias obtidas pelos participantes quanto ao uso das estratégias de aprendizagem trabalhadas ao longo da intervenção pedagógica, em situação de pré-teste e pós-teste. Por meio da análise de variância, foi verificada diferença estatisticamente significativa entre as médias obtidas no pré e pós teste ( $p < 0,05$ ) para os três fatores da escala. Por meio da aplicação do Teste de Tukey, foi possível verificar em quais itens da escala se encontram as diferenças

significativas para cada fator. A Tabela 8 apresenta as médias obtidas nas situações de pré e pós-teste para cada item da escala relativos ao Fator 1.

**Tabela 8** – Médias e variância das respostas na fase de Pré-teste e Pós-teste relativas ao Fator 1 - Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva.

Fator 1 Itens	Média pré-teste	Média pós-teste
4. Resumir os textos indicados para estudo.	2,81	2,82
5. Ler os textos indicados pelo professor.	3,24	3,27
7. Escrever com suas palavras o que entendeu do texto.	3,00	3,00
8. Ler textos complementares, além dos indicados pelo professor.	2,24	3,64*
9. Elaborar perguntas e respostas sobre o assunto estudado.	1,43	3,14*
13-Pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria.	3,10	3,59*
20-Recorrer a outros textos e livros sobre o assunto.	2,57	3,55*
30-Fazer algum esquema no papel (esboço, gráfico ou desenho) para melhor entender as relações entre eles.	2,95	3,73*
34-Releer a matéria para entendê-la melhor.	3,48	3,77*
35-Criar perguntas sobre o assunto que está estudando e tentar respondê-las.	1,62	3,00*

**Fonte:** A própria autora.

\*Valores com diferenças estatisticamente significativas pelo teste paramétrico *Tukey* ( $p < 0,05$ )

Ao comparar as médias obtidas nas fases de pré e pós-testes, em relação aos itens que foram trabalhados na intervenção, conforme pode ser observado, o teste *Tukey* indicou diferenças estatisticamente significativas para os itens 8, 9, 13, 20, 30, 34 e 35, não havendo diferença estatisticamente significativa nos itens 4, 5 e 7.

Quanto às médias das respostas para os itens do Fator 2, na Tabela 9 apresentada a seguir, as mesmas evidenciam um aumento em relação ao uso de todas as estratégias, com destaque ao item 26.

**Tabela 9 – Médias e variância das respostas na fase de Pré-teste e Pós-teste relativas ao Fator 2 - Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva.**

Fator 2 Itens	Média pré-teste	Média pós-teste
17-Administrar seu tempo de estudo.	2,86	3,55*
18-Organizar seu ambiente de estudo.	3,05	3,27
19-Manter a calma diante de tarefas difíceis.	2,86	3,00
21-Planejar suas atividades de estudo.	2,95	3,59*
26-Distrair-se ou pensar em outra coisa quando está lendo, estudando ou fazendo os trabalhos.	1,52	2,68*

**Fonte:** A própria autora.

\*Valores com diferenças estatisticamente significativas pelo teste paramétrico *Tukey* ( $p < 0,05$ )

O teste *Tukey* indicou diferenças estatisticamente significativas para os itens 17, 21 e 26, enquanto para os itens 18 e 19 não houve diferenças significativa entre as médias.

Quanto às médias relativas ao Fator 3, é possível observar, na Tabela 10, diferença estatisticamente significativa para todos os itens trabalhados ao longo da intervenção.

**Tabela 10 – Média e variância das respostas na fase de Pré-teste e Pós-teste relativas ao Fator 3 - Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva.**

Fator 3 Itens	Média pré-teste	Média pós-teste
16-Pedir ajuda aos colegas em caso de dúvidas	3,52	3,91*
28-Estudar em grupo.	1,90	3,77*
32-Discutir a matéria com os colegas para ver se entendeu.	3,29	3,91*

**Fonte:** A própria autora.

\*Valores com diferenças estatisticamente significativas pelo teste paramétrico *Tukey* ( $p < 0,05$ )

Portanto, essa análise em relação às médias obtidas corrobora com os resultados apresentados anteriormente, ao comparar os dados do pré e pós-teste por meio da frequência a partir das opções de respostas e análise de variância relativa ao uso das estratégias de aprendizagem por série. No entanto, cinco estratégias não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre as situações de pré-teste e pós-teste, são elas: resumir os textos indicados para estudo; ler os textos indicados pelo professor; escrever com suas palavras o que entendeu do texto;

organizar seu ambiente de estudo; manter a calma diante de tarefas difíceis. O que demonstra a necessidade de trabalhar mais o uso dessas estratégias.

Por meio dos relatos dos participantes apresentados no Diário de Aprendizagem foi possível elucidar os dados apresentados pela estatística descritiva e inferencial. No que se refere as estratégias presentes no Fator 1, principalmente a de buscar diferentes fontes bibliográficas sobre o conteúdo abordado pelo professor, foram abordadas ao longo das reflexões, como destacam as estudantes A e B, ao refletirem sobre os resultados do 1º bimestre e do 2º bimestre, conforme excertos:

*senti que havia falta de repertório de pesquisa, o que repercutiu no resultado final, agora procurei pesquisar um pouco mais (estudante A)*

*percebi que preciso me empenhar mais na pesquisa para obter resultados mais criativos e melhor executados. (estudante B)*

Pedir ajuda para o professor também ganhou destaque entre as estratégias. Tanto nos relatos dos grupos, como nos individuais, apontaram a importância de buscar auxílio do docente em caso de dúvida, assim como as orientações e os *feedbacks* constantes, foram pontos positivos evidenciados pelos estudantes para o êxito do processo de aprendizagem. O uso de esquemas visuais e elaboração de questões também foram evidenciados pelos participantes como facilitadores ao sistematizar as informações. De acordo com os relatos, registrar as informações no Diário possibilitou retomar a matéria. Sobre essa estratégia, a estudante C declara que,

*ponto importante que notei foi registrar, aconteceu várias vezes de ter que voltar e analisar as tarefas já realizadas para então continuar as outras. (estudante C)*

Quanto ao Fator 2, que compreende o uso de estratégias autorregulatórias de gerenciamento de tempo e planejamento, os estudantes se referiram às contribuições que as mesmas acarretaram para o processo de aprendizagem ao longo do semestre. A estudante D destaca em seu registro que:

*sobre planejamento das atividades, percebi uma relevante evolução na minha organização e fidelidade à cronogramas, que antes, não vou negar, era quase inexistente". (estudante D)*

Outros participantes salientaram que estabelecer um planejamento foi fundamental para realizar com qualidade as atividades no período de aula e extraclasse, o que contribuiu para rápida tomada de decisão ao longo das etapas de projeto. Segundo a estudante E,

*essa experiência foi muito enriquecedora, pois deixa-nos um legado de planejamento, planejamento e planejamento. (estudante E)*

Sobre a mudança quanto ao uso das estratégias ao longo do semestre, uma das equipes destacou, no Diário de Aprendizagem do Grupo, que, no 2º bimestre,

*percebemos que estamos mais adaptadas a seguir um planejamento, e mais do que nunca, sentimos a necessidade de planejar. (estudante E)*

Importante destacar que os Diários apresentaram cronogramas semanais contemplando as atividades de todas as disciplinas, mesmo as que não estavam diretamente envolvidas nas atividades acadêmicas interdisciplinares, como *checklist*, e que alguns participantes usaram do elemento visual cor para melhor organizar as ações.

As estratégias autorregulatórias emocionais e motivacionais ganharam destaque nas reflexões, uma vez que os participantes evidenciaram que seus objetivos acadêmicos se distanciaram da nota, principalmente no 2º bimestre, buscando não supervalorizar a média final, como apontam as estudantes F e C,

*nesse bimestre a última coisa que eu pensei foi na nota. (estudante F)*

*desde o começo decidi não criar expectativas e simplesmente fazer tudo com calma e conforme o cronograma. O objetivo foi sempre praticar e aprender o máximo possível. (estudante C)*

Quanto à ansiedade e o estresse, os relatos indicam que o nível foi mais baixo do que em outros semestres e as possíveis causas para essa redução, segundo as reflexões dos alunos, deve-se ao planejamento, definição de objetivos semanais e metas maiores, clareza na explicação do docente, disponibilidade do professor para orientações, aceitar o erro, autoconfiança, fazer registros no Diário de Aprendizagem e estudar em grupo.

No decorrer do planejamento do programa de intervenção, buscou-se propor atividades que favorecessem a reflexão dos discentes sobre suas ações quanto à própria aprendizagem, para que se colocassem como protagonistas do processo e, conseqüentemente, contribuísse para a formação de crenças positivas. Assim, nas primeiras sessões, a professora/pesquisadora recordava os estudantes quanto à necessidade de realizar as reflexões e, com o avançar da intervenção, os lembretes foram diminuindo, até tornarem-se esporádicos. Os alunos continuaram a relatar e elaborar reflexões, independentemente da indicação da professora/pesquisadora. Sobre essas atividades, a estudante F apresentou a seguinte reflexão ao término da intervenção,

*obrigada por me fazer, fazer e fazer autoavaliação, porque é difícil falar dos nossos erros e acertos, mas o processo de autoconhecimento é lento, porém recompensador. (estudante F)*

As estratégias do Fator 3 - Autorregulação social -, que em situação de pré-teste apresentaram frequência baixa, foram enfatizadas nos relatos presentes no Diário de Aprendizagem e, estudar em grupo e dialogar sobre o conteúdo com os colegas, mostraram-se como estratégias positivas. Segundo a estudante G,

*estudar em grupo foi uma experiência maravilhosa, aprendi muito, (estudante G)*

Os participantes apontaram ainda sobre a contribuição na troca de conhecimento e a contribuição de diferentes pensamentos para o desenvolvimento das atividades, sempre com debates e cooperação. Sobre esses aspectos, as estudantes H e B versaram que,

*na minha opinião a fato de dialogar foi importante para o êxito do nosso projeto, (estudante H)*

*reproduzir o capricho e a perfeição da minha colega, isso realmente me agregou muito. (estudante B)*

A superação do ambiente competitivo também foi um outro aspecto levantado nos relatos, conforme apresentado pela estudante H que, em uma das suas reflexões sobre o 1ª bimestre, registrou que era visível a competitividade entre os alunos, não

sabendo dizer se os docentes cooperavam com essa postura. Em uma das suas últimas reflexões do Diário de Aprendizagem, a aluna aponta que a rivalidade entre os pares cessou com o passar das sessões, atribuído por ela como a superação pelo trabalho colaborativo.

## 5 DISCUSSÃO

A presente pesquisa teve como objetivo investigar os efeitos de um programa de intervenção pedagógica no nível de autorregulação da aprendizagem por integração curricular, em estudantes do curso de Design de Moda de uma Instituição Pública do Paraná. Com base no construto da Psicologia Cognitiva, fundamentado na perspectiva da Teoria do Processamento da Informação, acerca da promoção da autorregulação da aprendizagem, por meio do uso deliberado das estratégias de aprendizagem, como procedimentos que favorecem a aquisição, armazenamento e recuperação da informação (DEMBO, 1994; NISBET; SHUCKSMITH, 1987; STERNBERG, 2010).

Como instrumento para coleta de dados, utilizou-se a Escala de Estratégias de Aprendizagem para Estudantes Universitários (EEA-U) de Boruchovitch e Santos (2015). As condições experimentais da pesquisa determinaram as etapas e distribuição dos participantes: o estudo envolveu discentes matriculados na 1ª a 4ª série do ano letivo de 2016 na fase de pré-teste (n = 84); a intervenção foi realizada com estudantes matriculados na 2ª série do ano letivo de 2017 (n = 22); fase de pré-teste efetuou-se com estudantes da 2ª a 4ª série do ano letivo de 2017 (n = 60).

O resultado apontado pela amostra total em situação de pré-teste corrobora com estudos anteriores (BUTLER, 1998; NEWMAN, 1998a, 1998b, 2000; KARABENICK, 2003, 2004; KARABENICK; DEMBO, 2011; STEFANO; STOLK; PRINCE; CHEN; LORD, 2013), ao apresentar menor média de utilização para as estratégias do Fator 3 - Autorregulação Social, sendo que, dentre as estratégias apresentadas, as de discutir a matéria com os colegas para ver se entendeu; estudar em grupo foram as que apresentaram a menor frequência.

Os dados relativos ao Fator 2 de Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais, destacam o item “distrair-se ou pensar em outra coisa quando está lendo, estudando ou fazendo os trabalhos”, o que indica que os estudantes apresentam alto nível de distração durante as atividades acadêmicas. As estratégias voltadas para planejamento apresentaram, também, menor frequência de uso, são elas: Administrar seu tempo de estudo e manter a calma diante de tarefas difíceis; planejar suas atividades de estudo. Vale destacar que as estratégias relacionadas ao Fator 3 - Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva - apresentaram a maior média. Porém, as seguintes estratégias: pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria; criar

perguntas sobre o assunto que está estudando e tentar respondê-las; recorrer a outros textos e livros sobre o assunto; ler textos complementares, além dos indicados pelo professor, apresentaram, segundo relato dos participantes, baixa frequência. Os mesmos resultados foram obtidos em análises realizadas nos estudos de Alcará e Santos (2013) e Mohallem (2016) em relação ao uso das estratégias de aprendizagem por universitários, evidenciando maior média para Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva e menor para as estratégias de Autorregulação Social.

Os resultados do grupo Controle em situação de pré-teste e pós-teste apontaram para baixo nível do uso de estratégias importantes para o processo de aprendizagem autorregulada, que precisam ser ensinadas aos estudantes, uma vez que há dificuldade em resistir a distrações.

Criar perguntas sobre o assunto que está estudando e tentar respondê-las; buscar informações em bibliografia complementar, bem como a dificuldade em gerenciar o tempo, o que provavelmente pode interferir no processo ensino aprendizagem, principalmente ao considerar que o curso de Design de Moda preconiza uma formação acadêmica baseada no desenvolvimento de projetos, estimulando a postura participativa, fomentando habilidades para interpretar, gerenciar e conectar variáveis, exercitando o pensamento reflexivo, analítico, sintético e crítico.

Além disso, de modo geral, observou-se a preferência por estratégias superficiais que consomem menos esforço e tempo e o baixo uso de estratégias de aprendizagem profunda, como, por exemplo, elaborar perguntas sobre o assunto que está estudando e tentar respondê-las. O uso de estratégias superficiais resulta na retenção da informação para posterior reprodução fatural, não destinada a estabelecer conexões profundas do conteúdo a ser processado, sendo o processo de aprendizagem conduzido por uma motivação extrínseca balizada no resultado final da tarefa por vezes distante do verdadeiro ato de aprender (DUARTE, 2004; ROSÁRIO; NUNES; MAGALHÃES; RODRIGUES; PINTO; FERREIRA, 2010; SOUZA; BORUCHOVITCH, 2010), ocasionando experiências acadêmicas negativas que conduzem os estudantes à desistência e reprovação (DUARTE, 2004; ROSÁRIO et al., 2010).

Os resultados indicam que o contexto educativo no qual os estudantes estão inseridos favorece concepções de aprendizagem que, não apenas estimula o uso de

estratégias de abordagem superficiais, como os impele a empregarem cada vez menos as estratégias autorregulatórias. A queda na média do uso das estratégias de aprendizagem, apresentada no pós-teste pelos estudantes que não participaram do programa de intervenção, expõem a necessidade de verificar as práticas pedagógicas desenvolvidas no curso. Segundo Galvão, Câmara e Jordão (2012), os estudantes apresentam experiências educacionais prévias, hábitos de estudo já estabelecidos e carência no repertório de estratégias, o que influencia diretamente o processo de aprendizagem. Contudo, os discentes não são os únicos personagens responsáveis por sanar as lacunas, “pois é difícil que estes aprendam a aprender se essa questão não constitui objetivo formativo e não há orientação por parte do professor” (GALVÃO; CÂMARA; JORDÃO, 2012, p. 633).

O mesmo é apontado por Biggs, Kember e Leung (2001), ao afirmarem que o docente e o discente compartilham da responsabilidade do resultado do processo de aprendizagem. Os autores destacam que o uso das estratégias está relacionado a diversos fatores que envolvem os diferentes agentes, como: aspectos motivacionais; atribuição de significado à tarefa; conhecimentos prévios; repertório; natureza do conteúdo ensinado; métodos de ensino e avaliação; e contexto institucional. Desse modo, o estudante adotará a abordagem que melhor se adequar ao contexto educativo que está posto e aos resultados.

A partir dos resultados obtidos ao comparar as situações de pré-teste e pós-teste, é possível inferir que os estudantes participantes do programa de intervenção apresentaram alta no nível de autorregulação em relação às outras séries, por apresentarem aumento na média no que tange os três fatores presentes na Escala, enquanto os estudantes das séries que não vivenciaram a intervenção apresentaram uma diminuição na frequência em relação ao uso das estratégias.

A análise de variância aplicada em função das séries no pós-teste evidenciou diferenças significativas ao comparar o Fator 2 Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais e Fator 3 - Autorregulação Social, sendo que os estudantes da 2ª série diferiram dos estudantes das 3ª e 4ª séries, enquanto que as duas últimas séries não diferiram entre si.

Os resultados aqui apresentados podem ser em decorrência do programa de intervenção realizado com intuito de promover autorregulação da aprendizagem ao incorporar intencionalmente instruções do uso de estratégias de aprendizagem no

conteúdo de uma disciplina específica. Isto posto, entende-se, por meio dos resultados, que a intervenção apresentou efeitos positivos ao instruir e possibilitar o uso de estratégias de aprendizagem pouco empregadas pelos estudantes participantes.

Esses dados corroboram com outros estudos que indicam resultados positivos na promoção do uso de estratégias autorregulatórias por meio de programas de intervenção pedagógica em diferentes níveis de ensino (MORAES; BORGES; OKUYAMA, 2013; BORUCHOVITCH, 2010; BORUCHOVITCH; COSTA; NEVES, 2005; FERNANDES; FRISON, 2015; GANDA, 2016; SANTOS, 2016; TEIXEIRA; ALLIPRANDINI, 2013; STEINER; 2016). Segundo Boruchovitch e Santos (2015), o uso das estratégias auxilia no controle de aspectos pessoais e ambientais, portanto, favorecer o aprimoramento do repertório de estratégias de aprendizagem ao incorporar instruções acerca das mesmas, para que os estudantes consigam transferir o uso dos procedimentos para diferentes situações acadêmicas, apresenta-se como um objetivo educacional necessário a fim de facilitar o processamento da informação pelo aprendiz.

Ao considerar os resultados apresentados na presente pesquisa, o programa de intervenção no formato de integração curricular apresenta-se como um modo promissor para a promoção de estratégias de aprendizagem no Ensino Superior, o que sugere aos docentes meios para possibilitar e inserir orientações sobre estratégias de aprendizagem ao conteúdo das disciplinas, oportunizando, assim, melhora no nível da aprendizagem autorregulada.

O importante papel de instruir os estudantes universitários quanto ao uso das estratégias autorregulatórias é apontado no estudo de Boruchovitch, Costa e Neves (2005) Fernandes e Frison (2015), Karabenick e Dembo (2011), Marini e Boruchovitch (2014), Rosário et al. (2010) e Steiner (2016), e cabe ao educador capacitar seus estudantes a “aprender a aprender”, instruindo-os para tornem-se mais estratégicos ao gerenciarem o próprio processo de aprendizagem.

O ambiente educacional no Ensino Superior apresenta características distintas do Ensino Fundamental e Médio (FERLA; VALCKE; SCHUYTEN, 2009; FERNANDES; FRISON 2015; PARK; EDMONSON; LEE, 2012; STEINER, 2016), de modo que muitos estudantes, ao ingressarem na universidade, apresentam baixo

nível acerca do uso de estratégias autorregulatórias (BORTOLETTO; BORUCHOVITCH, 2013; BORUCHOVITCH; COSTA; NEVES, 2005).

Assim, promover o ensino e treinamento apropriado das estratégias de aprendizagem cognitivas e metacognitivas, sociais, contextuais, motivacionais e emocionais pode contribuir com estudantes na adaptação ao novo cenário apresentado pelo Ensino Superior, ao favorecer a autorregulação em situações de aprendizagem e, conseqüentemente, o bom desempenho acadêmico. Como destaca Zimmerman (2002), Zimmerman e Schunk (2011) e Zimmerman e Kitsantas (2014), o discente autorregulado desenvolve um perfil estratégico favorável à aprendizagem, autocontrola e autoavalia o processo de aprendizagem, ao despender esforços dirigidos em prol de objetivos pré-estabelecidos.

O estudo de Stefanou et al. (2013) aponta para o baixo nível do uso de estratégias colaborativas entre os estudantes que vivenciam aprendizagem baseada em projetos, resultado semelhante ao obtido na fase de pré-teste da presente pesquisa. Segundo Karabenick e Dembo (2011), o pouco uso da estratégia de autorregulação social e de pedir ajuda ao professor estão presentes no cotidiano universitário, devido a crenças erradas que muitos estudantes construíram ao longo da sua experiência acadêmica.

Muitas vezes considerada como uma estratégia embaraçosa que deve ser evitada, por possuir uma estreita proximidade com autoestima. Bluther (1998, p. 641) destaca que a busca por ajuda se configura como “comportamento social moldado pelas experiências das pessoas em contextos particulares [...], provável que diferentes ambientes de sala de aula possam promover diferentes percepções e padrões de busca de ajuda”. Ainda segundo o autor, a relutância do educando em aplicar a estratégia ao se deparar com dificuldades diante de atividades acadêmicas, pode estar relacionada com a percepção de capacidade, autonomia e dependência, vista, assim, como habilidade inadequada.

Os estudos de Newman (2008), Horowitz, Rabin e Brodale (2013) e de Ryan e Shin (2011) indicam que pedir ajuda se configura como um processo complexo com características peculiares, que envolve fatores sociais, acadêmicos e motivacionais que interferem na crença de autoeficácia. Ryan e Shin (2011) destacam que aprendizes com baixa crença de autoeficácia por vezes precisam de ajuda para verbalizar e identificar as dificuldades, enquanto estudantes com alta crença

empregam estratégias cognitivas de nível superior e buscam ajuda como meio para superar as dificuldades ao longo do processo de aprendizagem. Portanto, os autores acima relacionados indicam correlação entre as crenças de autoeficácia e o uso de estratégias de aprendizagem.

Segundo Horowitz, Rabin e Brodale (2013), os benefícios da ação de pedir ajuda serão efetivos, somente se o aprendiz receber o tipo adequado de ajuda, que venha a favorecer a aprendizagem. Desse modo, o docente deve saber identificar a natureza da busca por ajuda. Ryan e Shin (2011) apontam dois tipos de comportamento que suscitam a ação de pedir ajuda: (a) busca de ajuda evasiva, não pedir ajuda quando necessário; (b) busca de ajuda adaptativa, solicitar ajuda quando necessário. Segundo Newman (2008), ao solicitar ajuda que seja adaptativa, o estudante deve considerar três aspectos: (a) necessidade da ajuda relacionada ao nível de dificuldade da atividade (é possível realizar sozinho?); (b) alvo do pedido (indivíduo que pode fornecer informações úteis); (c) conteúdo da solicitação (em que consiste a dúvida).

Quanto aos resultados obtidos neste estudo, relativos à frequência e análise estatística entre as médias do uso da estratégia pedir ajuda ao professor e da Autorregulação Social na situação de pós-teste, é possível conferir contribuição positiva quanto ao aumento na frequência e média no uso das estratégias em decorrência da intervenção, efeito favorável para o processo de aprendizagem autorregulada. A estratégia de pedir ajuda apresenta-se como elemento importante e estratégico na busca por atingir as metas acadêmicas preestabelecidas, o mesmo foi apontado pelos estudantes B, G e H nos excertos retirados nos Diários de Aprendizagem.

Tal afirmação encontra subsídios em Newman (2000), ao destacar que o educando autorregulado apresenta repertório específico como: habilidades cognitivas e compreensão, permitindo ao mesmo perceber quando precisa de auxílio, como solicitar a ajuda e pontuar a informação necessária; habilidade sociais e compreensão, sabendo reconhecer quem pode ajudar e saber como realizar o pedido apropriado; recursos afetivos e motivacionais que contemplam objetivos, crença de auto eficácia, atitudes e sentimentos que envolvem tolerância com o nível de dificuldade da tarefa, desejo de interação social e determinação.

Desse modo, o estudante apresenta consciência das próprias limitações que o impedem de atingir seus objetivos de forma independente. Sobre tal aspecto, Karabenick e Dembo (2011) versam que pedir ajuda exige habilidades sociais importantes, muitas vezes não desenvolvidas pelos estudantes, impedindo-os de estabelecer interações positivas, já que o uso dessa estratégia envolve competências cognitivas e metacognitivas, competências sociais, recursos afetivo/emocionais e recursos contextuais emocionais. Os autores apontam que, por despreparo e desconhecimento, os docentes falham em ensinar aos estudantes recursos necessários para o desenvolvimento do comportamento de pedir ajuda, habilidade tão importante para o processo de aprendizagem autorregulada.

Um inibidor para o uso das estratégias sociais é o contexto competitivo que, segundo Bzuneck e Guimarães (2010), está presente no cotidiano escolar como produto de práticas pedagógicas que utiliza da comparação do desempenho entre os pares como uma crença que supostamente favorece a aprendizagem. Todavia, acaba por produzir incentivos negativos ao conduzir o estudante a valorizar aspectos extrínsecos, como a nota, deixando de lado o objetivo de aprender. Os autores destacam que os níveis motivacionais dos educandos tendem a cair, uma vez que ambientes educacionais com condições competitivas apresentam baixo uso de estratégias sociais e alta frequência para o uso das estratégias autoprejudiciais. A existência de um ambiente competitivo foi apresentado no relato da estudante H, representados no excerto retirado do Diário de Aprendizagem.

Quanto as estratégias autorregulatórias de gerenciamento de tempo, planejamento, os resultados obtidos no pré-teste também aproximam-se dos apresentados por Stefanou et al. (2013), que indicaram o baixo uso de estratégias relacionadas ao gerenciamento de tempo e do ambiente de estudo por discentes de cursos baseados em projetos. Os resultados apresentados no pós-teste indicam alta na frequência do uso dessas estratégias pelos estudantes que participaram do programa de intervenção, igualmente observado nos excertos retirados dos Diários dos estudantes D e E, e a importância do uso dessas estratégias na regulação emocional e motivacional como observado no excerto do estudante C. O planejamento para realização das atividades acadêmicas, automonitoramento e autoavaliação são compreendidas como estratégias essenciais para um processo de aprendizagem bem-sucedido, estreitamente guiado por metas e objetivos que

determinam o conjunto de estratégias a serem empregadas para atingir o fim proposto (KARABENICK; DEMBO, 2011). Da Silva Gusmão (2011) salienta que a estratégia de organizar e planejar de forma eficiente o uso do espaço e o tempo disponível contribui para uma aprendizagem significativa.

Foi expressiva a mudança na frequência referente às estratégias autorregulatórias motivacionais e emocionais, pois os itens “manter a calma diante de tarefas difíceis” e “distrair-se ou pensar em outra coisa quando está lendo, estudando ou fazendo os trabalhos” apresentaram dados quantitativos positivos. Contudo, a análise de variância indicou diferença estatisticamente significativa apenas no item referente ao controle de detratores, mesmo havendo aumento na média do uso da estratégia voltada para o domínio das emoções. O que indica a necessidade de continuar a trabalhar essa estratégia. Possíveis fatores que contribuíram para alteração foram abordados por Karabenick e Dembo (2011) acerca de aspectos relacionados ao uso efetivo das estratégias de aprendizagem, como o desenvolvimento de crenças de autoeficácia e autopercepções positivas, o uso de estratégias autorregulatórias, como o planejar e estudar em grupo e estabelecer como meta o aprender.

O uso da ferramenta Diário de Aprendizagem se mostrou favorável ao controle dos aspectos motivacionais e emocionais, resultado que corrobora com os indicados pelo estudo de Fabriz, Ewijk, Poarch e Buttner (2013), uma vez que o uso do Diário de Aprendizagem, inserido em um programa de intervenção voltado para promoção da autorregulação, mostrou-se eficaz ao contribuir diretamente com o aumentando do controle da atenção, reflexão e do senso de autoeficácia, por meio do automonitoramento, reduzindo o estresse e as emoções prejudiciais.

Segundo os autores, os registros no Diário podem ser empregados como prática reflexiva e/ou instrumento para coletar informações sobre o desenvolvimento dos estudantes ao longo do processo de aprendizagem. Nesse sentido, para que haja benefício ao utilizar essa ferramenta, os autores enfatizam que seu uso deve ser atrelado a um programa de intervenção, pois se faz necessário que o aprendiz obtenha repertório quanto ao processo autorregulatório da aprendizagem.

É consenso entre os estudiosos que a aprendizagem autorregulada demanda, ao longo do seu processo, intencionalidade e raciocínio estratégico ao aplicar, de modo consciente, estratégias cognitivas e metacognitivas para, assim,

estabelecer controle efetivo dos recursos internos e externos, a fim de atingir os objetivos acadêmicos desejados (ZIMMERMAN, 1986, 1989, 2000, 2001, 2002, 2013; ZIMMERMAN, SCHUNK 2011; DA SILVA; VEIGA SIMÃO; SÁ, 2004; SANTOS; OLIVEIRA, 2010). Segundo Zimmerman (2002).

As habilidades mentais são convertidas em competências acadêmicas por discentes proativos no processo de aprendizagem, conscientes das suas forças e limitações, direcionando os pensamentos autogerados, sentimentos e comportamento para alcançar as metas de aprendizagem.

A promoção da aprendizagem autorregulada no ambiente acadêmico se apresenta como elemento valioso para a efetiva construção do conhecimento pelo aluno. Zimmerman (2002) aponta que os processos de autorregulação apresentam correlação com o desempenho acadêmico podendo os mesmos serem ensinados, tais como planejamento, uso de estratégias e auto avaliação, contribuindo para que estudantes possam alterar e adaptar seu caminho de aprendizagem de acordo com o contexto.

A autorregulação da aprendizagem apresenta recursos que cooperam com as especificidades do ensino de Design de uma abordagem sistêmica, flexível e integrada, na qual o estudante exerce papel substancial ao longo do processo de ensino e aprendizagem fundamentado no complexo ato projetual que, segundo Lawson (2011), configura-se como processo multidimensional envolto por características pessoais e contextuais exigindo habilidades adaptativas, pensamento estratégico, avaliação, reflexão e autoavaliação, marcado por ciclos retroalimentados por avanços e retrocessos. O autor enfatiza que o ato de projetar é dependente do processo de interpretar e entender, estritamente ligado à cognição, fatores pessoais e esforço consciente. Características que devem ser consideradas no âmbito do ensino, no qual o autor destaca que “se aprende o processo de projeto principalmente na prática, e é muito difícil ensiná-lo bem” (LAWSON, 2011, p. 278).

Tal dificuldade pode estar ligada às características cognitivas e metacognitivas do processo projetual que exigem contextos específicos de aprendizagem circundados pela autorregulação, estando relacionada ao modo como os professores atuam e o tipo de instrução que empregam em sala de aula. Para Zimmerman (2002), poucos professores preparam os estudantes para atuarem no próprio processo de aprendizagem, para que conheçam os processos durante os

esforços para aprender a fim de gerir as suas limitações e tornarem-se autoconscientes.

Cabe ao docente capacitar os estudantes no que tange ao uso correto das estratégias de aprendizagem, possibilitando a vivência em diferentes estratégias na realização de desafios específicos, como apontado por Da Silva, Veiga Simão e Sá (2004), ao afirmarem que o exercício da autorregulação está ligado à estruturação do ambiente escolar e às práticas educativas adotadas pelos docentes, o que demonstra a necessidade de também se discutir a formação de professores em benefício da promoção da aprendizagem autorregulada no âmbito acadêmico.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, os resultados apresentados evidenciaram a promoção do nível autorregulatório dos estudantes participantes da intervenção por integração curricular, com aumento significativo da frequência e média do uso de estratégias que compõe os fatores de Autorregulação Cognitiva e Metacognitiva, Autorregulação dos Recursos, Autorregulação dos Recursos Internos e Contextuais e Autorregulação Social, em especial as estratégias contempladas no programa de intervenção

Esses resultados não foram apresentados pelos estudantes que não participaram da intervenção, o que possibilita inferir que, apesar do curso estar embasado em um Projeto Político Pedagógico com foco na Aprendizagem Baseada em Projetos (PjBL), tal proposta não tem promovido uma melhoria na autorregulação do estudante em relação a sua aprendizagem ao longo do curso.

A queda nas médias do grupo controle quanto ao uso das estratégias de aprendizagem em situação de pós-teste, indicam que o curso pode estar inibindo o uso de estratégias autorregulatórias mais profundas, reforçando a necessidade de proporcionar, ao ambiente educacional, meios para o ensino e treino das estratégias de aprendizagem, a fim de promover um estudante mais autônomo e responsável por sua própria aprendizagem.

Os resultados da pesquisa mostraram-se positivos no tocante a melhora nos hábitos de estudo dos participantes da intervenção pedagógica no formato de integração curricular que trabalhou instruções e uso de estratégias de aprendizagem em prol da promoção da autorregulação, com o desenvolvimento do pensamento estratégico do estudante e enriquecimento do repertório de estratégias dos mesmos. Contudo, algumas estratégias trabalhadas ao longo do programa de intervenção não apresentaram diferença estatisticamente significativa ao comparar o pré-teste e pós-teste, mesmo com aumento na média. O que indica a necessidade de continuar a promovê-las, rever algumas práticas e características das atividades propostas, a fim de possibilitar mudanças significativas quanto ao uso dessas estratégias.

Algumas limitações estão presentes no estudo, como as apresentadas pelo instrumento por basear-se em autorrelatos, uma vez que os dados obtidos são balizados no juízo dos participantes, de modo que os estudantes podem recorrer a respostas que considerem mais adequadas socialmente.

Os resultados encontrados indicam a necessidade de que haja novas investigações relacionadas ao uso de estratégias de aprendizagem ao longo de curso.

Ao considerar que a proposta pedagógica proposta pelo curso não tem promovido um estudante mais estratégico e autorregulado, a oferta de um programa de formação docente, nessa perspectiva teórica, poderá levar os professores do curso pesquisado a um processo reflexivo no sentido de repensar as próprias práticas pedagógicas, favorecendo uma mobilização em prol de estruturar um ambiente educacional que colabore com o desenvolvimento da aprendizagem autorregulada, contribuindo para que os educandos tenham mais autonomia e reflexão ao gerir o próprio conhecimento.

Recomenda-se aplicar um pós-teste postergado no término do ano letivo de 2017, a ser aplicado com os participantes do programa de intervenção, como meio para verificar a manutenção dos resultados apresentados pela pesquisa. Posteriormente, realizar uma análise de dados qualitativos por meio do método de análise de conteúdo do material obtido com os registros no Diário de aprendizagem.

Para futuras pesquisas, sugere-se um estudo longitudinal do uso do Diário de Aprendizagem como instrumento a ser explorado no processo de autorregulação da aprendizagem, tendo como base a hipótese de que o mesmo favorece automonitoramento e controle dos aspectos motivacionais e emocionais. Para tanto, recomenda-se o emprego do Diário no formato *online* para facilitar o acesso rápido do professora/pesquisador às informações, como os relatos e registros das atividades.

Quanto aos programas de intervenção no formato de integração curricular em cursos com projeto pedagógico fundamentado na Aprendizagem Baseada em Projetos (PjBL) com enfoque interdisciplinar, a integração dos outros docentes envolvidos nas atividades é essencial. Para isso, indica-se introduzir, aos professores colaboradores, instruções e conteúdos referentes ao uso das estratégias autorregulatórias que serão trabalhadas na intervenção.

Sugere-se outros estudos em diferentes instituições quanto ao uso das estratégias autorregulatórias sociais, em especial àquelas que apresentaram as menores médias na situação de pré-teste, em que se questiona se é uma característica dos cursos voltados para áreas de projeto (Design e Arquitetura), levantando a hipótese se esse cenário está posto devido à competitividade que se

apresenta entre os estudantes no ambiente acadêmico, relativos às estratégias de estudar em grupo e discutir a matéria com os colegas para ver se entendeu.

É importante destacar que o programa de intervenção pedagógica, no formato de integração curricular, exige do docente alto nível de autorregulação. Esse programa, em particular, por demandar organização interdisciplinar, mostrou-se desafiador, demandou muito planejamento e controle dos recursos cognitivos, metacognitivos e motivacionais da professora/pesquisadora, que acabou por exercitar, de diferentes modos, o uso das estratégias de aprendizagem para efetivar o programa de intervenção, que resultou em uma experiência enriquecedora para o fazer docente da mesma. Após passar pela experiência de idealizar, planejar e executar esta pesquisa, é impossível sair incólume.

Transformações ocorreram no âmbito pessoal e profissional para a professora/pesquisadora. Assumir o papel de coparticipante do processo de aprendizagem não se configura como uma simples ação, exige desconstruir todo um universo de concepções edificado ao longo de uma formação tradicional, na qual o professor é percebido como o ponto focal, enquanto os alunos são folhas de papéis aguardando preenchimento.

Para concretizar esta pesquisa, foi preciso reestruturar as ações pedagógicas adotadas pela professora/pesquisadora, o que demandou demasiada atenção e monitoramento. Notou-se que há uma linha tênue entre buscar desenvolver em sala de aula o protagonismo do estudante e a negligência docente. Para que esse limite não fosse cruzado, foi preciso que a mesma se colocasse como aprendiz, compreendendo que trabalhar aprendizagem autorregulada em sala de aula demanda dedicação, planejamento minucioso, acompanhamento e feedback constante por parte do professor.

Apreciar a aprendizagem sob a lente da autorregulação revelou agradáveis surpresas. Expandiu as dimensões do olhar da professora/pesquisadora sobre os discentes, permitiu a mesma a seguir ao lado dos estudantes e notar as mudanças de postura diante do processo de aprendizagem, estreitou as tramas afetivas entre os autores do processo, teceu os caminhos de conhecimentos ainda não explorados na trajetória acadêmica da professora/pesquisadora e fez notar um horizonte de possibilidades que renunciam concepções passadas que se desgastam. Os resultados do estudo evidenciam que promover aprendizagem autorregulada não é

uma ação para apenas um semestre, mas uma postura que deve guiar todo o fazer docente.

Compreende-se que a pesquisa colaborou ao apresentar possibilidades de contribuir com o aprimoramento da capacidade de aprender dos educandos, sobre apontar necessidades de melhoria na formação de professores do curso para que as ações dos mesmos passem a promover a autorregulação.

Conclui-se que, para o ensino do Design de Moda, o construto da autorregulação da aprendizagem colaborou com o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem do ato projetivo do educando, ao favorecer o maior controle dos recursos internos e externos.

Importante destacar a notável disponibilidade dos membros do colegiado do curso estudado, em permitir e colaborar com a pesquisa. É louvável o desprendimento do corpo docente em auto avaliar suas ações educacionais por meio de um estudo oriundo da área de educação, que trouxe à tona um construto pouco conhecido pelos mesmos. Os resultados obtidos suscita uma mobilização em prol de discussão entorno de novas práticas pedagógicas e possível readequação curricular ao fornecer subsídios pertinentes para avaliar a estrutura curricular, as ações pedagógicas e o contexto educativo que está posto.

Não obstante, os benefícios do estudo podem alcançar diferentes contextos, como auxiliar futuras pesquisas voltadas para melhor compreensão dos efeitos de um programa de intervenção no formato de Integração curricular no uso de estratégias de aprendizagem para o Ensino Superior, contribuir com reflexões relativas a como promover estudantes conscientes e autônomos ao longo processo de aprendizagem e fomentar discussões que aproximem o do processo de aprendizagem e a necessidade de lançar bases sólidas sob a prática docente no âmbito do ensino de Design de Moda. Haja vista a escassez de pesquisas voltadas para o Design de Moda nas esferas acadêmicas.

Espera-se que este trabalho possa contribuir para um debate sobre a pedagogia do Design, numa perspectiva de espaço-tempo que contribua com o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, de forma a promover no âmbito do ensino universitário a aprendizagem autorregulada.

## REFERÊNCIAS

- ABBASIAN, G.; HARTOONIAN, A. Using Self-Regulated Learning Strategies in Enhancing Language Proficiency with a Focus on Reading Comprehension. **English Language Teaching**, v. 7, n. 6, p. 160-167, 2014.
- ALCARÁ, A. R.; SANTOS, A. A. A. dos. Compreensão de leitura, estratégias de aprendizagem e motivação em universitários. **Psico**, v. 44, n. 3, p. 411-420, 2013.
- ALMEIDA DE PAIVA, M. O.; LOURENÇO, A. A. A influência da aprendizagem autorregulada na mestria escolar. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, v. 12, n. 2, 2012.
- ALVI, E. et al. A Qualitative Account of The Nature and Use of Self-Regulated Learning (SRL) Strategies Employed by University Students. **Australian Journal of Teacher Education**, v. 41, n. 8, p. 3, 2016.
- AMBREEN, M.; HAQDAD, A.; SALEEM, W.A. Fostering Self-Regulated Learning through Distance Education: A Case Study of M. Phil Secondary Teacher Education Program of Allama Iqbal Open University. **Turkish Online Journal of Distance Education**, 2016.
- BAXTER, M. **Projeto de produto**: Guia prático para o design de novos produtos. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011.
- BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos**: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso Editora, 2014.
- BIGGS, J.; KEMBER, D.; LEUNG, D. YP. The revised two-factor study process questionnaire: R-SPQ-2F. **British journal of educational psychology**, v. 71, n. 1, p. 133-149, 2001.
- BONSIEPE, G. **Design como Prática de Projeto**. São Paulo: Blucher, 2012.
- BORTOLETTO, D.; BORUCHOVITCH, E. Learning strategies and emotional regulation of pedagogy students. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 23, n. 55, p. 235-242, 2013.
- BORUCHOVITCH, E. Autorregulação da aprendizagem: contribuições da psicologia educacional para a formação de professores. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 18, n. 3, p. 401-409, 2014.
- \_\_\_\_\_. A autorregulação da aprendizagem e a escolarização inicial. In. BORUCHOVITCH, E. BZUNECK, J. A. (Org.), **Aprendizagem – Processos psicológicos e o contexto social na escola**. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. p. 55-88.
- BORUCHOVITCH, E.; COSTA, E. R.; NEVES, E. R. C. Estratégias de aprendizagem: Contribuições para a formação de professores nos cursos superiores.

In JOLLY, M. C. R. A.; SANTOS, A. A. A. dos; SISTO, F. F. (Org.), **Questões do cotidiano universitário**. São Paulo, SP: Casa do Psicólogo, 2005. p. 239-260.

BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. dos. Psychometric Studies of the Learning Strategies Scale for University Students. **Paidéia, Ribeirão Preto**, v. 25, n. 60, p. 19-27, 2015.

BOZPOLAT, E. Investigation of the Self-Regulated Learning Strategies of Students from the Faculty of Education Using Ordinal Logistic Regression Analysis. **Educational Sciences: Theory and Practice**, v. 16, n. 1, p. 301-318, 2016.

BRONSON, Martha. **Self-regulation in early childhood: Nature and nurture**. Nova York: The Guilford Press, 2000.

BUSNELLO, F. de B.; JOU, G. I. de; SPERB, T. M. Desenvolvimento de habilidades metacognitivas: capacitação de professores de ensino fundamental. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 25, n. 2, 2012.

BUTLER, R. Determinants of help seeking: Relations between perceived reasons for classroom help-avoidance and help-seeking behaviors in an experimental context. **Journal of Educational Psychology**, v. 90, n. 4, p. 630-643, 1998.

BUZZA, D.; ALLINOTTE, T. Pre-Service Teachers' Self-Regulated Learning and Their Developing Concepts of SRL. **Brock Education: A Journal of Educational Research and Practice**, v. 23, n. 1, p. 58-76, 2013.

BZUNECK, J. A. Aprendizagem por processamento da informação: uma visão construtivista. In: BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. (Org.). **Aprendizagem: processos psicológicos e o contexto social na escola**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

BZUNECK, J. A.; GUIMARÃES, S. E. R. Aprendizagem escolar em contexto competitivo. In: BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. (Org.). **Aprendizagem: processos psicológicos e o contexto social na escola**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

CARRELI, M. J. G.; SANTOS, A. A. A. Condições temporais e pessoais de estudo em universitários. **Psicologia Escolar e Educacional**, Campinas, v.2, n.3, 1998. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-85571998000300006&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85571998000300006&lang=pt) >. Acesso em: 19 jul. 2016

CELASCHI, F.; MORAES, D. d. Futuro, Bem-Estar, Interdependência: Palavras-Chave para o Design Contemporâneo. In: MORAES, D. d. ELASCHI, F. (Org.). **Caderno de Estudos Avançados em Design: Design e Humanismo**. v. 7. Barbacena: EdUEMG, 2013. p. 35-60.

COLTHORPE, K. et al. Know thy student! combining learning analytics and critical reflections to increase understanding of students' self-regulated learning in an authentic setting. **Journal of Learning Analytics**, v. 2, n. 1, p. 134-155, 2015.

CUNHA, N. de B.; BORUCHOVITCH, E. Percepção e conhecimento de futuros professores sobre seus processos de aprendizagem. **Pro-Posições**, v. 27, n. 3, p. 31-56.2016

DA SILVA ROSA, O.; RODRIGUES, C. K.; DA SILVA, P. N. Aspectos Motivacionais na Disciplina de Cálculo Diferencial e Integral. **Revista Eletrônica TECCEN**, v. 4, n. 2, p. 49-62, 2016.

DA SILVA, A. L.; VEIGA SIMÃO, A. M.; SÁ, I. A auto-regulação da aprendizagem: estudos teóricos e empíricos. **InterMeio: Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação-UFMS**, v. 10, n. 19, 2004. Disponível em: <<http://www.intermeio.ufms.br/ojs/index.php/intermeio/article/view/179> > .Acessado em: 19 jul. 2016

DEMBO, M. H. **Applying educational psychology**. 5th ed. White Plains, NY: Longman Publishing Group. 1994.

DEMBO, M. H.; SELI, H. P. Students' resistance to change in learning strategies courses. **Journal of developmental education**, v. 27, n. 3, p. 2, 2004.

\_\_\_\_\_. **Motivation and learning strategies for college success: A focus on self-regulated learning**. New York, NY: Routledge, 2012.

DOMÍNGUEZ, A. S.; MORALES, L.; TARKOVSKA, V. The Role of Eportfolios in Finance Studies: A Cross-Country Study. **Higher Education Studies**, v. 4, n. 1, p. 18-25, 2014.

DONDIS, D. A. **Sintaxe da Linguagem Visual**. 3.ed, São Paulo, Sp: Martins fontes, 2015.

DUARTE, A. M. Auto-regulação e abordagens à aprendizagem. In: DA SILVA, A. L.; DUARTE, A. M.; SÁ, I.; VEIGA-SIMÃO, A. M. (Ed.) **Aprendizagem auto-regulada: Perspectivas psicológicas e educacionais**. Porto: Porto Editora, 2004. p. 39-54.

ENDO, M. M. C.; MIGUEL, F. K.; KIENEN, N. Estratégias de aprendizagem de estudantes de psicologia: Um estudo exploratório. **Quaderns de Psicologia**, v.19, n. 1, p. 73- 87, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5565/rev/qpsicologia.1377>> Acesso em: 10 jul 2017.

FABRIZ, S. et al. Fostering self-monitoring of university students by means of a standardized learning journal—a longitudinal study with process analyses. **European Journal of Psychology of Education**, v. 29, n. 2, p. 239-255, ago 2013.

FARSANI, M. A.; BEIKMOHAMMADI, M.; MOHEBBI, A. Self-Regulated Learning, Goal-Oriented Learning, and Academic Writing Performance of Undergraduate Iranian EFL Learners. **Tesi-Ej**, v. 18, n. 2, p. n2, 2014.

FERNANDES, V. R.; FRISON, L. M. B. Estratégias de aprendizagem autorregulatória no ensino superior: escrita de um artigo científico. **Revista Psicopedagogia da Educação**, São Paulo, 41, 2º sem, pp. 37-49, 2015.

FERLA, J.; VALCKE, M.; SCHUYTEN, G. Student models of learning and their impact on study strategies. **Studies in Higher Education**, v. 34, n. 2, p. 185-202, 2009.

FILIPOVIC, J.; JOVANOVIC, A. Academic Maturation and Metacognitive Strategies in Academic Research and Production. **Universal Journal of Educational Research**, v. 4, n. 6, p. 1442-1451, 2016.

FLAVELL, J. H. Metacognition and cognitive monitoring. A new area of cognitive-developmental inquiry. **American Psychologist**, v.34,n.10,p.906-911, 1979.

FRISON, L. M. B. Monitoria: uma modalidade de ensino que potencializa a aprendizagem colaborativa e autorregulada. **Pro-Posições**, v. 27, n. 1, p. 133-153, 2016.

FRISON, L. M. B.; SIMÃO, A. M. V.; CIGALES, J. R.. Aprendizagens na docência: PIBID e a formação de professores. **Revista e-Curriculum**, v. 15, n. 1, p. 25-44, 2017.

GANDA; D. R. **A autorregulação da aprendizagem de estudantes em curso de formação de professores: Um programa de intervenção**. Campinas. 2016. 143 f. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

GALVÃO, A.; CÂMARA, J.; JORDÃO, M. Estratégias de aprendizagem: reflexões sobre universitários. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 93, n. 235, 2013.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, M. A. M.; BORUCHOVITCH, E. Escala de motivação para a leitura para estudantes do Ensino Fundamental: construção e validação. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 28, n. 1, 2015.

HARDER, J. T.; ABUHAMDIH, A. H. The Role Of Positive Regard In Self-Regulated Learning: An Analysis Of Student Evaluation Data. **Journal of College Teaching & Learning (Online)**, v. 12, n. 2, p. 109, 2015.

HOFER, B.; YU., S.; PINTRICH, P. Teaching college students to be self-regulated learners. In SCHUNK, D.; ZIMMERMAN, B. (Eds.). **Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice**. New York: Guilford Press. 1998. p. 57-85.

HOROWITZ, G.; RABIN, L. A.; BRODALE, D. L. Improving Student Performance in Organic Chemistry: Help Seeking Behaviors and Prior Chemistry Aptitude. **Journal of the Scholarship of Teaching and Learning**, v. 13, n. 3, p. 120-133, 2013.

HUDESMAN, J. et al. Using formative assessment and metacognition to improve student achievement. **Journal of Developmental Education**, v. 37, n. 1, p. 2, 2013.

KARABENICK, S. A. Help seeking in large college classes: A person-centered approach. **Contemporary Educational Psychology**, 28, 37–58, 2003.

\_\_\_\_\_. Perceived achievement goal structure and college student help seeking. **Journal of Educational Psychology**, 96, 569–581, 2004.

KARABENICK, S. A.; DEMBO, M. H. Understanding and facilitating self-regulated help seeking. **New Directions for Teaching and Learning**, v. 2011, n. 126, p. 33-43, 2011.

KELLER-SCHNEIDER, M. Self-Regulated Learning in Teacher Education--The Significance of Individual Resources and Learning Behaviour. **Australian Journal of Educational & Developmental Psychology**, v. 14, p. 144-158, 2014.

KHAIDZIR, K. A. M.; LAWSON, B. The cognitive construct of design conversation. **Research in Engineering Design**, v. 24, n. 4, p. 331-347, 2013.

LAWSON, B. **Como arquitetos e designers pensam**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LAWANTO, O. et al. Self-regulated learning skills and online activities between higher and lower performers on a web-intensive undergraduate engineering course. **Journal of Educators Online**, v. 11, n. 3, p. n3, 2014.

LAWANTO, O.; SANTOSO, H. Self-Regulated Learning Strategies of Engineering College Students While Learning Electric Circuit Concepts with Enhanced Guided Notes. **International Education Studies**, v. 6, n. 3, p. 88-104, 2013.

LEANA-TASCILAR, M. Z. The relationships between self-regulated learning skills, causal attributions and academic success of trainee teachers preparing to teach gifted students. **Educational Research and Reviews**, v. 11, n. 13, p. 1217, 2016.

LINS, M. P. B. E.; BORGES-ANDRADE, J. E. Expressão de competências de liderança e aprendizagem no trabalho. **Estudos de Psicologia**, v. 19, n. 3, 2014.

LINS, M. R. C.; ALCHIERI, J. C Estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes cegos e videntes. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 11, n. 3, p. 1221-1241, 2016.

LEE, J.; HEINZ, M. English Language Learning Strategies Reported By Advanced Language Learners. **Journal of International Education Research**, v. 12, n. 2, p. 67, 2016.

MANZINI, E. Design Schools as Agents of (Sustainable) Change: A Design Labs Network for an Open Design Program. In: **International symposium for design education researchers**, 1, 2011, Paris, França. Researching Design Education: Symposium Proceedings. Aalto, Finland: Cumulus Association/Design Research Society – DRS, 2011. p. 9-16.

MARALANI, F. M. The Mediation Role of Intrinsic and Extrinsic Motivation in the Relationship between Creative Educational Environment and Metacognitive Self-Regulation. **Journal of Education and Learning**, v. 5, n. 3, p. 272, 2016.

MARINI, J. A. S.; BORUCHOVITCH, E. Estratégias de aprendizagem de estudantes brasileiros do ensino superior: Considerações sobre adaptação, sucesso acadêmico e aprendizagem autorregulada. **Revista E-Psi**, v. 4, n. 1, p. 102-126, 2014. Disponível em: < <https://revistaepsi.com/wp-content/uploads/artigos/2014/Ano4-Volume1-Artigo5.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2017.

MENDONÇA, E. T. et al. Paradigmas e tendências do ensino universitário: a metodologia da pesquisa-ação como estratégia de formação docente. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 19, n. 53, 2015.

MIOTTO, T. A. **O ensino da metodologia projetual no desenvolvimento de produtos de moda**: um estudo de caso na universidade estadual de londrina. 2014. 110 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ppg em Design, Faculdade de Arquitetura Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Bauru, 2014.

MOHALLEM, R. M. M. **Estratégias de aprendizagem em universitários**: avaliação e intervenção. 2016. 130 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Universidade São Francisco, Itatiba, 2016.

MORAES, D. de. **Limites do Design**. São Paulo: Studio Nobel, 1997.

\_\_\_\_\_. **Metaprojeto**: o design do design. São Paulo: Blucher, 2010.

MORAES, M. A. C.; BORGES, K. S.; OKUYAMA, F. Autorregulação da aprendizagem em computação com apoio da metodologia Scrum. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 6, n. 2, p. 66-77.

MUNIZ, E. F. P.; PEIXOTO, M. M.; PEIXOTO, H. M. Estratégias de aprendizagem utilizadas por acadêmicos de enfermagem: estágios curriculares supervisionados. **Gestão e Saúde**, v. 6, n. 1, p. pag. 168-183, 2015.

NEWMAN, R. S. Adaptive help seeking: A role of social interaction in self-regulated learning. In S. A. Karabenick (Ed.), **Strategic help seeking: Implications for learning and teaching**. Hillsdale, NJ: Erlbaum. 1998a, p. 13–37.

\_\_\_\_\_. Students' help seeking during problem solving: Influences of personal and contextual achievement goals. **Journal of Educational Psychology**, 90, 644–658. 1998b.

\_\_\_\_\_. Social influences on the development of children's adaptive help seeking: the role of parents, teachers, and peers. **Developmental review**, v. 20, n. 3, p. 350-404, 2000.

\_\_\_\_\_. Adaptive and nonadaptive help seeking with peer harassment: An

integrative perspective of coping and self-regulation. **Educational Psychologist**, v. 43, n. 1, p. 1-15, 2008.

NISBET, E.; SHUCKSMITH J.; **Estrategias de aprendizaje**. Madrid: Santillana, 1987.

PARK, C. L.; EDMONDSON, D.; LEE, J. Development of self-regulation abilities as predictors of psychological adjustment across the first year of college. **Journal of Adult Development**, v. 19, n. 1, p. 40-49, 2012.

PAULINO, P.; SÁ, I.; LOPES DA SILVA, A.. Autorregulação da motivação: crenças e estratégias de estudantes portugueses do 7º ao 9º ano de escolaridade. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 28, n. 3, 2015.

PAZMINO, A. V. **Como se cria: 40 métodos para design de produtos**. São Paulo: Blucher, 2015.

PERASSINOTO, M. G. M.; BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. Estratégias de aprendizagem e motivação para aprender de estudantes do Ensino Fundamental. **Avaliação Psicológica**, v. 12, n. 3, 2013.

PEIXOTO, H. M.; PEIXOTO, M. M.; ALVES, E. D. Estratégias de aprendizagem utilizadas por graduandos e pós-graduandos em disciplinas semipresenciais da área de saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 551-558, 2012.

PRANKE, A; FRISON, L. M. B. Potencialização da Aprendizagem Autorregulada de Bolsistas do PIBID/UFPel do curso de Licenciatura em Matemática através de Oficinas Pedagógicas. **Boletim de Educação Matemática**, v. 29, n. 51, 2015.

POZO, J. I.; MONEREO, C.; CASTELLÓ, M. O uso estratégico do conhecimento. In: COLL, C.; PALÁCIOS, J.; MARCHESI, Á. (Org.). **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação escolar**. v2, 2 ed., p. 145-160, 2004.

POZO, J. I. **Teorias cognitivas da aprendizagem**. 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

\_\_\_\_\_. **Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem**. Tradução Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2002.

\_\_\_\_\_. Estratégias de aprendizagem. In: COLL, C; PALACIOS, J; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p.176-197.

RIBEIRO, I. S.; SILVA, C. F. Auto-Regulação: diferenças em função do ano e área em estudantes universitários. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 23, n. 4, p. 443-448, out. 2007.

RITCHIE, L.; WILLIAMON, A. Measuring musical self-regulation: Linking processes, skills, and beliefs. **Journal of Education and Training Studies**, v. 1, n. 1, p. 106-117, 2013.

RISSI, M. C.; MARCONDES, M. Ap. S. (Org.) **Reflexão sobre a reprovação, retenção e evasão na UEL: retenção em 2010, reprovação 2010 a 2012 e evasão 2003 a 2012 nos cursos de graduação**. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2013.

ROSÁRIO, P.; POLYDORO, S. A. J. **Capitanear o aprender: promoção da autorregulação da aprendizagem no contexto escolar**. São Paulo: Casa do Psicólogo. 2012.

ROSÁRIO, P. et. al. Enhancing self-regulation and approaches to learning in first-year college students: a narrative-based programme assessed in the Iberian Peninsula. **European Journal Psychology Education**, n. 25, p. 411-428, fev. 2010.

RYAN, A. M.; SHIN, H. Help-seeking tendencies during early adolescence: An examination of motivational correlates and consequences for achievement. **Learning and Instruction**, v. 21, n. 2, p. 247-256, 2011.

SAMPAIO, R. K. N.; POLYDORO, S. A. J.; ROSÁRIO, P. Autorregulação da aprendizagem e a procrastinação acadêmica em estudantes universitários. **Cadernos de Educação**, Pelotas, n.42, p. 119 – 142, mai. 2012.

SANCHES, M. C. F. et. al. Bases para o ensino/aprendizagem de projeto no design de moda: conectando diretrizes didáticas e estratégias metodológicas. **ModaPalavra e-Periódico**, v. 9, n. 17, p. 119-144, 2016. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/1982615x09172016119/4764>> Acesso em: 21 jul. 2016.

SANCHES, M. C. F.; HATADANI, P. S. A prática interdisciplinar como diretriz do projeto pedagógico do curso de design de moda da Universidade Estadual de Londrina. **Projetica**, Londrina v.5, n. 1 Especial - Ensino de Design, p. 197-212, jul. 2014. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/19051>>. Acesso em: 19 jul. 2016.

SANCHES, M. C. de F. **O projeto do intangível na formação de designers de moda**: repensando as estratégias metodológicas para a sintaxe da forma na prática projetual. 2016. 252 f. Tese apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo e à Universitat Politècnica de València para obtenção do título de Doutor por ambas as instituições, conforme Convenio Acadêmico Internacional para Dupla Titulação de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

SANCHES, M. C. F. Projeto integrador: uma reflexão para a evolução. **Projetica**, Londrina, v. 1, n. 1, p. 101-114, dez, 2010. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/7707/6859>>. Acesso em: 19 jul. 2016.

SANTOS, A. A. A. dos; OLIVEIRA, K. L. A importância da compreensão em leitura para a aprendizagem de universitários. In. BORUCHOVITCH, E. BZUNECK, J. A. (Org.), **Aprendizagem – Processos psicológicos e o contexto social na escola**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. p. 119-148.

SANTOS, D. A. dos. **Efeito de uma intervenção em estratégias de aprendizagem em estudantes de biologia do ensino médio**. 2016. 146 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

SEMAN, L. O.; GOMES, G.; HAUSMANN, R. Statistical Analysis Using PLS of a Project-Based Learning Application in Electrical Engineering. **IEEE Latin America Transactions**, v. 14, n. 2, p. 646-651, 2016.

SCHULTZ, D. P; SCHULTZ, S. E. **História da psicologia moderna**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. The scrum guide. **The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game**. Scrum org., 2013. Disponível em: <<https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/scrum-guide-us.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

SILVA, J.; SIMÃO, A. M. V. Entrevista com tarefa na identificação de processos na aprendizagem autorregulada. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 20, n. 1, p. 89-100, 2016.

STEFANO, C. et al. Self-regulation and autonomy in problem-and project-based learning environments. **Active Learning in Higher Education**, v. 14, n. 2, p. 109-122, 2013.

STEINER, H. H. The Strategy Project: Promoting Self-Regulated Learning through an Authentic Assignment. **International Journal of Teaching and Learning in Higher Education**, v. 28, n. 2, p. 271-282, 2016.

STERNBERG, R. J. **Psicologia Cognitiva**. 5 ed. São Paulo, Cengage Learning, 2010.

SUEHIRO, A. C. B.; BORUCHOVITCH, E. Hábitos e estratégias para a realização da lição de casa e variáveis demográficas em estudantes do Ensino Fundamental II. **Psico**, v. 47, n. 2, p. 132-139, 2016.

TANRISEVEN, I. A Tool that Can be Effective in the Self-Regulated Learning of Pre-Service Teachers: The Mind Map. **Australian Journal of Teacher Education**, v. 39, n. 1, p. n1, 2014.

TEIXEIRA, A.; ZEDU ALLIPRANDINI, P. M. Intervenção no uso de estratégias de aprendizagem diante de dificuldades de aprendizagem. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 17, n. 2, 2013.

TEZCI, E. et al. Do Lifestyles Shape Self-Regulated Learning Strategies?. **Eurasian Journal of Educational Research**, v. 65, p. 239-258, 2016.

TINAJERO, C. et al. Cognitive style and learning strategies as factors which affect academic achievement of brazilian university students. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 25, n. 1, p. 105-113, 2012.

TING, K.; CHAO, M. The application of self-regulated strategies to blended learning. **English Language Teaching**, v. 6, n. 7, p. 26, 2013.

USHIRO, E. J.; BIDO, D. de S.. Estratégias de Aprendizagem em Função da Finalidade para o Aprendizado: Um Estudo com Trabalhadores da Linha de Produção de uma Empresa do Ramo Automotivo. **REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)**, v. 22, n. 1, p. 166-192, 2016.

VACULÍKOVA, J. The Third Round of the Czech Validation of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). **International Education Studies**, v. 9, n. 7, p. 35, 2016.

VEIGA SIMÃO, A.M. O conhecimento estratégico e a auto-regulação da aprendizagem: implicações em contexto escolar. In: Lopes da Silva, A. *et al.* (Org.). **Aprendizagem auto-regulada pelo estudante: perspectivas psicológicas e educacionais**. Porto: Porto Editora, 2004. p.77-94.

VEIGA SIMÃO, A.M. Auto-regulação da aprendizagem: um desafio para a formação de professores. In: Bizarro, R.; Braga, F. (Org.). **Formação de professores de línguas estrangeiras: reflexões, estudos e experiências**. Porto: Porto Editora, 2006. p.192-206.

VEIGA SIMÃO, A.M.; FRISON, L.M. Autorregulação da aprendizagem: abordagens teóricas e desafios para as práticas em contextos educativos. **Cadernos de Educação**, n.45, p.2-20, 2013.

WEINSTEIN, C. E.; ACEE, T. W.; JUNG, J. Self-regulation and learning strategies. **New directions for teaching and learning**, v. 2011, n. 126, p. 45-53, 2011.

WEINSTEIN, C. E; MAYER, R.E. The teaching of learning strategies. In. WITTRICK, M.(Org.), *Handbook of research on teaching*. pp.315-327. New York: Macmillan. 1985.

WHITEBREAD, D. et al. The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children. **Metacognition and Learning**, v. 4, n.1, p. 63–85, 2009

WOLTERS, C. A. **Self-regulated learning and the 21st century competencies**. Department of Educational Psychology, University of Houston, 1-27, 2010.

YAMADA, M. et al. The Relationship among Self-Regulated Learning, Procrastination, and Learning Behaviors in Blended Learning Environment. **International Association for Development of the Information Society**, 2015.

ZERBINI, T. et al. Estratégias de aprendizagem em curso corporativo a distância: como estudam os trabalhadores?. **Psicologia Ciência e Profissão**, v. 35, n. 4, 2015.

ZHAO, H. Factors Influencing Self-Regulation in E-learning 2.0: Confirmatory Factor Model| Facteurs qui influencent la maîtrise de soi en cyberapprentissage 2.0: modèle de facteur confirmative. **Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie**, v. 42, n. 2, 2016.

ZIMMERMAN, B.J. Development of self-regulated learning: Which are the key subprocesses. **Contemporary Educational Psychology**, v.11, n.4, p.307-313, 1986.

\_\_\_\_\_ A social cognitive view of self-regulated academic learning. **Journal of educational psychology**, v. 81, n. 3, p. 329-339, 1989.

\_\_\_\_\_ Self-efficacy: An essential motive to learn. **Contemporary educational psychology**, v. 25, n. 1, p. 82-91, 2000.

\_\_\_\_\_ Theories os self-regulated learning and academic achievement:An overview and analysis. In: ZIMMERMAN, B.; SCHUNK, D. **Self-regulated learning and academic achievement: theorical, perspectives**. 2<sup>a</sup> ed. 2001, p.1-37.

\_\_\_\_\_ Becoming a self-regulated learner: An overview. **Theory into practice**, v. 41, n. 2, p. 64-70, 2002.

\_\_\_\_\_ From cognitive modeling to self-regulation: a social cognitive career path. **Educational psychologist**, v.48, n.3, p.135-147, 2013

ZIMMERMAN, B. J.; SCHUNK, D. H. **Handbook of self-regulation of learning and performance**. New York, NY: Taylor & Francis, 2011

ZIMMERMAN, B. J.; KITSANTAS, A. Comparing students' self-discipline and self-regulation measures and their prediction of academic achievement. **Contemporary Educational Psychology**, v. 39, n. 2, p. 145-155, 2014.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A****Declaração de Concordância dos Serviços Envolvidos e/ou de Instituição****Co-Participante**

Londrina, 14 de julho de 2016

Ilma. Sra. Profa. Dra. Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli  
Coordenadora do CEP/UEL

Senhora Coordenadora

Declaramos que nós do(a) Colegiado de Design de Moda da Universidade Estadual de Londrina, estamos de acordo com a condução do projeto de pesquisa “ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM AUTORREGULADA NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM DESIGN DE MODA DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DO PARANÁ” sob a responsabilidade de Maria Antônia Romão da Silva, nas nossas dependências, tão logo o projeto seja aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, até o seu final em 28 de fevereiro de 2018.

Estamos cientes que as unidades de análise da pesquisa serão os estudantes de 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> série do curso de Design de Moda com foco na 1<sup>a</sup> série do curso, os projetos desenvolvidos ao longo do das disciplinas 6DGN064 Pesquisa e Criação e 6DGN073 Metodologia de Projeto A, bem como de que o presente trabalho deve seguir a Resolução 466/2012 do CNS e complementares.

ATENCIOSAMENTE,

---

Coordenadora do Curso de Design de  
Moda da Universidade Estadual de  
Londrina - UEL

## APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – 2ª A 4ª SÉRIE DO ANO LETIVO DE 2016

### **Estratégias de aprendizagem autorregulada no processo de aprendizagem dos estudantes do curso de graduação em design de moda de uma Instituição Pública do Paraná**

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa “Estratégias de aprendizagem autorregulada no processo de aprendizagem dos estudantes do curso de graduação em design de moda de uma Instituição Pública do Paraná”, a ser realizada no Departamento de Design na Universidade Estadual de Londrina. O objetivo da pesquisa é investigar as características dos universitários do Curso de Design de Moda da Universidade Estadual de Londrina levantando as competências atuantes no processo de aprendizagem autorregulada, onde os estudantes são ativos durante a aprendizagem, de modo a adquirirem, organizarem e transformarem os conteúdos estudados ao longo das aulas. Sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma: Durante o período de aula será aplicado de forma coletiva uma escala de estratégias de aprendizagem para estudantes universitários, na 1ª, 2ª, 3ª e 4ª série do curso, cada turma em separado.

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas para os fins desta e futuras pesquisas e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Esclarecemos ainda, que você não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação.

Os benefícios esperados com a pesquisa é contribuir com a promoção das competências autorregulatórias necessárias para a promoção da autorregulação da aprendizagem do aluno, proporcionar momentos de reflexão do estudante quanto o seu processo de aprendizagem, caso o resultado alcance mudanças significativas futuras oficinas e cursos de extensão de formação de professores do curso serão propostos para que os benefícios possam ser replicados. Quanto aos riscos, você pode se sentir desconfortável ao responder a escala ou na realização da intervenção, caso isso ocorra, pode se recusar a participar ou interromper sua ação em qualquer momento ao longo das atividades. Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar Maria Antônia Romão da Silva, rua Cesar Moreschi nº 906, Cambé, Paraná, telefone (43) 3154-4346 e (43) 9954-7459, e-mail [maria.antonio.romao@gmail.com](mailto:maria.antonio.romao@gmail.com) ou [antoni.mari@uel.br](mailto:antoni.mari@uel.br), ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail: [cep268@uel.br](mailto:cep268@uel.br).

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue à você.

Londrina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_.

### **Pesquisador Responsável**

RG::86939134

\_\_\_\_\_ (NOME POR EXTENSO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PARTICIPANTES DA INTERVENÇÃO

### **Estratégias de aprendizagem autorregulada no processo de aprendizagem dos estudantes do curso de graduação em design de moda de uma Instituição Pública do Paraná**

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa “Estratégias de aprendizagem autorregulada no processo de aprendizagem dos estudantes do curso de graduação em design de moda de uma Instituição Pública do Paraná”, a ser realizada no Departamento de Design na Universidade Estadual de Londrina. O objetivo da pesquisa é investigar as características dos universitários do Curso de Design de Moda da Universidade Estadual de Londrina levantando as competências atuantes no processo de aprendizagem autorregulada, onde os estudantes são ativos durante a aprendizagem, de modo a adquirirem, organizarem e transformarem os conteúdos estudados ao longo das aulas. Sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma: Durante o período de aula será aplicado de forma coletiva uma escala de estratégias de aprendizagem para estudantes universitários, na 1ª, 2ª, 3ª e 4ª série do curso, cada turma em separado. Ocorrerá uma intervenção no período de aula apenas com a 1ª série do Curso de Graduação em Design de Moda apresentando e praticando com os estudantes diferentes estratégias de aprendizagem nas fases de projeto de produto de moda no primeiro semestre do ano letivo de 2017. O pós-teste deve ocorrer após a intervenção no término do primeiro semestre do ano letivo de 2017 quando os estudantes estiverem na 2ª série do curso, reaplicando a escala de estratégias de aprendizagem para estudantes universitários durante o período de aula, de forma coletiva.

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas para os fins desta e futuras pesquisas e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Esclarecemos ainda, que você não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação.

Os benefícios esperados com a pesquisa é contribuir com a promoção das competências autorregulatórias necessárias para a promoção da autorregulação da aprendizagem do aluno, proporcionar momentos de reflexão do estudante quanto o seu processo de aprendizagem, caso o resultado alcance mudanças significativas futuras oficinas e cursos de extensão de formação de professores do curso serão propostos para que os benefícios possam ser replicados. Quanto aos riscos, você pode se sentir desconfortável ao responder a escala ou na realização da intervenção, caso isso ocorra, pode se recusar a participar ou interromper sua ação em qualquer momento ao longo das atividades. Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar Maria Antônia Romão da Silva, rua Cesar Moreschi nº 906, Cambé, Paraná, telefone (43) 3154-4346 e (43) 9954-7459, e-mail [maria.antonio.romao@gmail.com](mailto:maria.antonio.romao@gmail.com) ou [antoni.mari@uel.br](mailto:antoni.mari@uel.br), ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail: [cep268@uel.br](mailto:cep268@uel.br).

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue à você.

Londrina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_.

### **Pesquisador Responsável**

RG::86939134

\_\_\_\_\_ (NOME POR EXTENSO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE D

### ROTEIRO PARA ANÁLISE DO PRÓPRIO PROCESSO PROJETUAL

Elaborar uma análise do próprio processo projetual, avaliar o processo de desenvolvimento do Projeto Integrador realizado no último semestre da 1ª série, reflita.

Ao receber a proposta do projeto a ser realizado no 2º semestre do ano letivo de 2016 eu...

Planeje minhas atividades? Os passos que eu deveria seguir?	Sim ( ) NÃO ( )
Verifiquei os recursos e limitações pessoais e ambientais?	Sim ( ) NÃO ( )
Estabeleci objetivos reais e possíveis de serem alcançados?	Sim ( ) NÃO ( )
Elaborei plano de ação determinando pontos que deveria dedicar mais tempo por necessitar de maior aprofundamento e outros pontos que poderia dedicar menos tempo por já deter maior conhecimento?	Sim ( ) NÃO ( )

Ao longo da execução do projeto consegui...

Seguir o que foi pré-estabelecido?	Sim ( ) NÃO ( )
Refiz meu planejamento de acordo com as necessidades?	Sim ( ) NÃO ( )
Busquei textos complementares, imagens, livros e outros materiais de apoio além dos indicados pelo professor?	Sim ( ) NÃO ( )
Pedi ajuda para os colegas ao longo do processo?	Sim ( ) NÃO ( )
Busquei ajuda em grupo?	Sim ( ) NÃO ( )
Busquei ajuda individual?	Sim ( ) NÃO ( )
Passei noites sem dormir ou dormi muito pouco para concluir o projeto?	Sim ( ) NÃO ( )
Fiquei exausto?	Sim ( ) NÃO ( )

Ao avaliar meu processo...

Eu poderia ter monitorado melhor meu tempo, redistribuído as atividades?	Sim ( ) NÃO ( )
A etapa mais cansativa do processo projetual foi _____	
Dediquei mais tempo para a etapa _____	

Com base nas reflexões pautadas acima, avalie seu processo projetual e aponte o que deve ser aprimorado.

**ANEXOS**

## ANEXO A

**ESCALA DE AVALIAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM**  
Escala de Estratégias de Aprendizagem para Estudantes Universitários (EEA-U)  
(BORUCHOVITCH; SANTOS, 2015)

**Nome:**.....**Sexo**.....**Curso**.....  
**Semestre do curso**.....**Universidade**.....

As próximas questões referem-se às estratégias que você pode utilizar para aprender. Pense na(s) forma(s) como você, em geral, costuma estudar ou se preparar para uma avaliação e assinale (x) apenas uma alternativa de cada um dos itens apresentados a seguir:

	Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
1. Repetir as informações oralmente na medida em que vai lendo o texto.				
2. Anotar na íntegra as explicações do professor.				
3. Identificar suas dificuldades para aprender determinados tópicos ou assuntos.				
4. Resumir os textos indicados para estudo.				
5. Ler os textos indicados pelo professor.				
6. Fazer anotações no texto ou em folha à parte.				
7. Escrever com suas palavras o que entendeu do texto.				
8. Ler textos complementares, além dos indicados pelo professor.				
9. Elaborar perguntas e respostas sobre o assunto estudado.				
10. Selecionar as ideias principais do texto				
11. Controlar sua ansiedade em situações de avaliação				
12. Identificar o quanto você está ou não aprendendo				
13. Pedir auxílio ao professor sobre as dúvidas na matéria.				
14. Rever as anotações feitas em sala de aula				
15. Procurar no dicionário o significado de palavras desconhecidas.				
16. Pedir ajuda aos colegas em caso de dúvidas.				
17. Administrar seu tempo de estudo.				
18. Organizar seu ambiente de estudo.				
19. Manter a calma diante de tarefas difíceis.				
20. Recorrer a outros textos e livros sobre o assunto.				
21. Planejar suas atividades de estudo.				
22. Separar todo o material necessário para a tarefa que irá realizar.				
23. Conseguir ir até o final de uma tarefa, mesmo quando ela é difícil ou tediosa.				
24. Verificar seus erros após receber uma nota de prova				
25. Tentar refazer questões que errou em uma prova.				
26. Distrair-se ou pensar em outra coisa quando está lendo, estudando ou fazendo os trabalhos.				
27. Ler suas respostas novamente, antes de entregar a prova.				
28. Estudar em grupo.				
29. Anotar na agenda as coisas que tem para fazer.				
30. Fazer algum esquema no papel (esboço, gráfico ou desenho) para melhor entender as relações entre eles.				
31. Colar lembretes para recordar do que precisa fazer.				
32. Discutir a matéria com os colegas para ver se entendeu				
33. Pedir para alguém tomar a matéria.				
34. Rerler a matéria para entendê-la melhor.				
35. Criar perguntas sobre o assunto que está estudando e tentar respondê-las.				

36. Você utiliza outras estratégias diferentes das mencionadas acima? Quais? Utilize o verso desta folha para sua resposta, se necessário.