



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO

Tese

**Desenvolvimento da plataforma APRENDIZagem: programa *on-line* para
promoção de processos e estratégias de autorregulação da aprendizagem em
universitários**

Célia Artemisa Gomes Rodrigues Miranda

Pelotas, 2021

Célia Artemisa Gomes Rodrigues Miranda

**Desenvolvimento da plataforma APRENDIZagem: programa *on-line* para
promoção de processos e estratégias de autorregulação da aprendizagem em
universitários**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Educação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Lourdes Maria Bragagnolo Frison (*in memoriam*)

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Lúcia Maria Vaz Peres

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Magda Floriana Damiani

Pelotas, 2021

Célia Artemisa Gomes Rodrigues Miranda

Data da defesa: 29/11/21

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Lúcia Maria Vaz Peres (UFPel)

Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Magda Floriana Damiani (UFPel)

Doutora em Educação pela University of London/Inglaterra

Banca avaliadora:

Prof^a. Dr^a. Ana Margarida Veiga Simão (Universidade de Lisboa)

Doutora em Ciências da Educação pela Universidade de Lisboa/ Portugal

Prof^a. Dr^a. Evely Boruchovitch (Universidade Estadual de Campinas)

Doutora em Educação pela University of Southern California/ Estados Unidos

Prof. Dr. Mauro Augusto Burkert Del Pino (Universidade Federal de Pelotas)

Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof^a. Dr^a. Sígliã Pimentel Höher Camargo (Universidade Federal de Pelotas)

Doutorado em Psicologia Educacional pela Texas A&M University

Pelotas, 2021.

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

M672d Miranda, Célia Artemisa Gomes Rodrigues

Desenvolvimento da plataforma APRENDIZagem: programa on-line para promoção de processos e estratégias de autorregulação da aprendizagem em universitários / Célia Artemisa Gomes Rodrigues Miranda ; Lourdes Maria Bragagnolo Frison (in memoriam), Lúcia Maria Vaz Peres, orientadoras ; Magda Floriana Damiani, coorientadora. — Pelotas, 2021.

185 f. : il.

Tese (Doutorado) — Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, 2021.

1. Autorregulação da aprendizagem. 2. Intervenção on-line. 3. Estudantes universitários. 4. Estratégias autorregulatórias. I. memoriam), Lourdes Maria Bragagnolo Frison (in, orient. II. Peres, Lúcia Maria Vaz, orient. III. Damiani, Magda Floriana, coorient. IV. Título.

CDD : 378

Elaborada por Simone Godinho Maisonave CRB: 10/1733

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Dedico este trabalho à querida amiga
e eterna orientadora, Lourdes Frison.

Saudade é o amor que fica!

(Rogério Brandão, 2009)

Agradecimentos

É muito gratificante chegar a esta fase da tese e poder registrar o agradecimento às pessoas que tanto contribuíram, direta ou indiretamente, para a concretização desta pesquisa. O carinho e o afeto de cada um ficarão registrados para sempre em meu coração.

Primeiramente, gostaria de agradecer às queridas professoras Lúcia Peres e Magda Damiani que, com grande afeto e carinho, me acolheram nessa fase final, para me orientar e guiar à conclusão desta pesquisa. Sem o vosso apoio, eu não teria forças para continuar a pesquisa.

Agradeço igualmente à amiga Amélia Nonticuri, pela parceria, colaboração, pelas ideias, pelo incentivo e pelos ensinamentos compartilhados, sem a qual a concretização desta pesquisa não teria sido possível.

Aos estudantes de Ciência da Computação, Otávio Frank e Pedro Roque, que desenvolveram todos os códigos de programação, *front-end* e *back-end*, permitindo que as ideias da plataforma APRENDIZagem fossem concretizadas. Igualmente agradeço aos demais bolsistas de iniciação científica, carinhosamente denominados bolsistas da Frison, que me auxiliaram durante as intervenções e coleta de dados.

Às colegas do Grupo de Estudos e Pesquisa da Aprendizagem Autorregulada – GEPAAR, Luciana Ávila, Vera Schwarz, Veridiana Kruguer e Amanda Pranke, pelas discussões, pelo apoio e pelas críticas, que ajudaram a lapidar as ideias que aprimoraram a qualidade do trabalho.

À professora Evely Boruchovitch e colega Natalia Góes do Grupo de Pesquisa em Psicopedagogia/GEPESP- PPGE/FE, da Unicamp, pela colaboração durante a coleta dos dados do LASSI e SRLI, amizade e apoio à realização da pesquisa.

Aos estudantes que participaram das intervenções, pela colaboração, compreensão e paciência, como também aos professores que facilitaram para que a pesquisa fosse realizada em suas aulas.

Aos ilustres professores que participaram da banca examinadora, que, pacientemente, avaliaram o meu trabalho, trazendo contribuições importantes para o aperfeiçoamento da pesquisa.

Ao Programa de Pós-graduação em Educação da UFPel, pelo suporte, e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, pelo financiamento.

Por fim, à minha família, aos amigos, colegas e à Família África, pela torcida, companheirismo e apoio ao longo destes anos.

A todos, meu muito obrigada!

Resumo

A autorregulação da aprendizagem (ARA) é entendida como a habilidade que os indivíduos desenvolvem para gerenciar seus comportamentos, pensamentos, suas emoções, seu ambiente e sua motivação para alcançar seus objetivos. Os estudantes, ao ingressarem na universidade, nem sempre têm consciência e controle sobre os processos que envolvem a sua aprendizagem, o que pode dificultar a sua adaptação e permanência no Ensino Superior. Assim, esta pesquisa teve por objetivo identificar o perfil autorregulatório dos estudantes universitários ingressantes, com vistas a estimular o desenvolvimento de seus processos e estratégias autorregulatórias, além de subsidiar o desenvolvimento de uma plataforma *on-line* para a promoção da ARA. Foram realizados três estudos que serviram de suporte para o desenvolvimento da ferramenta tecnológica APRENDIZagem: como aprender na universidade. No Estudo 1, fez-se o diagnóstico dos processos e das estratégias de estudos e aprendizagem dos estudantes REda UFPel, em 2019, por meio da LASSI (*Learning and Study Strategies Inventory* – WEINSTEIN; PALMER; ACEE, 2016), e do SRLI (Inventário de Auto-regulação da Aprendizagem – BARROS; VEIGA SIMÃO, 2016). Esses instrumentos foram aplicados em discentes de 47 cursos da UFPel, totalizando 503. Para a análise dos dados, fez-se o Teste t de *Student*, para a variável Gênero e da Análise de Variância, para as variáveis: Faixa etária, Área de conhecimento do curso e Desempenho acadêmico. O Estudo 2 foi realizado com o intuito de estimular o desenvolvimento da ARA nos estudantes, além de subsidiar a criação, seleção e adaptação das atividades a serem incorporadas na ferramenta a ser criada para intervenção *on-line*. Consistiu em uma intervenção com três oficinas, realizadas de forma presencial e semanal. Os encontros foram realizados com cinco turmas, pertencentes aos cursos de Ciências Sociais, Odontologia, Química, Zootecnia e Turismo. Os 147 estudantes que participaram das oficinas completaram uma ficha de avaliação, ao final de cada oficina, e escreveram uma narrativa de avaliação geral da intervenção, ao final do terceiro encontro. Por meio da análise de conteúdo desses instrumentos, chegou-se a quatro categorias analíticas referentes aos efeitos proporcionados pela intervenção: Aprendizagem de estratégias autorregulatórias, Expectativas relativas aos estudos, Autorreflexões sobre estudos/aprendizagem e Avanços acadêmicos. Os resultados permitiram verificar que, mesmo com uma intervenção curta de três encontros, os estudantes relataram diferentes graus de avanços no processo autorregulatório. Os mais expressivos foram em termos da aprendizagem das estratégias autorregulatórias e da avanços acadêmicos, indicando a aplicação das estratégias trabalhadas nas oficinas em sua rotina acadêmica. O Estudo 3 constituiu no desenvolvimento da plataforma em si, focando na construção, criação e alocação das atividades em quatro módulos. Fez-se o levantamento das evidências de validade do conteúdo da plataforma por meio da avaliação de cinco juízes especialistas e de 12 estudantes da UFPel, que interagiram com a plataforma APRENDIZagem, e indicaram importantes ajustes a serem realizados em termos de clareza das atividades e aspectos que permitem maior atratividade para os estudantes. Ao final dos três estudos, pode-se concluir que a plataforma apresenta potencial para atender os objetivos a que se propõe, ou seja, promover o desenvolvimento de processos e estratégias da ARA entre estudantes universitários.

Palavras-chave: autorregulação da aprendizagem; intervenção *on-line*; estudantes universitários, estratégias autorregulatórias.

Abstract

Learning self-regulation (LRA) is understood as the ability that individuals develop to manage their behaviors, thoughts, emotions, environment and motivation to achieve their goals. Students, when entering university, do not always have awareness and control over the processes that involve their learning, which can hinder their adaptation and permanence in Higher Education. Thus, this research aimed to identify the self-regulatory profile of university students entering college, in order to stimulate the development of their self-regulatory processes and strategies, as well as to subsidize the development of an online platform for the promotion of ARA. Three studies were conducted to support the development of the technological tool APRENDIZ: how to learn at university. In Study 1, the diagnosis of processes and study and learning strategies of students entering UFPel in 2019 was made through the LASSI (Learning and Study Strategies Inventory -WEINSTEIN; PALMER; ACEE, 2016), and the SRLI (Self-Regulation of Learning Inventory - BARROS; VEIGA SIMÃO, 2016). These instruments were applied to students from 47 courses, totaling 503. For data analysis, Student's t-test was performed for the Gender variable and the Analysis of Variance for the variables: Age group, Area of knowledge of the course and Academic performance. Study 2 was carried out with the aim of stimulating the development of ARA in students, in addition to subsidizing the creation, selection and adaptation of activities to be incorporated into the tool to be created for online interventions. It consisted of a face-to-face intervention, in the form of three weekly workshops, held with five groups from the Social Sciences, Dentistry, Chemistry, Animal Science and Tourism courses. The 147 students who participated in the workshops completed the evaluation form at the end of each workshop, and wrote a narrative that expressed a general evaluation of the intervention, at the end of the third meeting. Through content analysis, four analytical categories were reached regarding the effects provided by the intervention: Learning self-regulatory strategies, Expectations related to studies, Self-reflections on studies/learning, and Academic progress. The results allowed us to verify that, even with a short intervention of three meetings, the students reported different degrees of progress in the self-regulatory process. The most significant were in terms of learning self-regulatory strategies and academic progress, indicating the application of the strategies worked in the workshops in their academic routine. Study 3 consisted in the development of the platform itself, focusing on the construction, creation, and allocation of activities in four modules. Evidence of the platform's content validity was collected through the evaluation of five expert judges and 12 UFPel students, who interacted with the APRENDIZagem platform, and indicated important adjustments to be made in terms of clarity of activities and aspects that allow greater attractiveness to students. At the end of the three studies, it can be concluded that the platform has the potential to meet the objectives it proposes, that is, to promote the development of ARA processes and strategies among university students.

Keywords: Self-regulation of learning; online intervention; university students, self-regulated learning strategies.

Sumário

INTRODUÇÃO	14
1.1 Justificativa	18
1.2 Objetivos.....	19
Referencial Teórico	22
1.3 A Autorregulação na perspectiva da Teoria Social Cognitiva	25
1.4 Aprendizagem Autorregulada segundo Zimmerman	29
1.5 Programas de promoção da ARA	40
1.6 As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como formas de promoção da ARA	44
2 Estudo 1: Perfil autorregulatório dos estudantes ingressantes da UFPel	49
2.1 Participantes	49
2.2 Procedimentos iniciais	50
2.3 Instrumentos de coleta de dados	52
2.4 Procedimentos para análise dos dados	56
2.5 Resultados e discussão	57
2.5.1 Resultados e discussão dos dados obtidos por meio do LASSI	66
2.5.2 Resultados e discussão dos dados obtidos por meio do SRLI	71
2.6 Relação entre as variáveis independentes e os resultados do LASSI e do SRLI	72
2.6.1 Comparações por gênero	72
2.6.2 Comparações por faixa de idade	75
2.6.3 Comparações por área de conhecimento do curso	76
2.6.4 Comparações por desempenho acadêmico	81
3 Estudo 2: Intervenção presencial para o desenvolvimento de processos e estratégias de ARA	87

3.1	Participantes:	88
3.2	Descrição do programa de intervenção presencial	89
3.3	Instrumentos de coleta e análise dos dados	95
3.4	Resultados da avaliação da intervenção	98
3.4.1	Avaliação dos efeitos da intervenção	99
3.4.2	Discussão dos resultados da avaliação dos efeitos da intervenção	108
3.4.3	Avaliação da intervenção propriamente dita	111
4	Estudo 3: desenvolvimento da plataforma APRENDIZagem	122
4.1	Introdução e etapas iniciais do trabalho.....	123
4.2	Descrição geral da plataforma APRENDIZagem	126
4.2.1	Interface.....	127
4.2.2	Estrutura de navegação.....	128
4.2.3	Conteúdo de cada módulo.....	130
4.3	Avaliação da plataforma	137
4.3.1	Avaliação dos juízes	138
4.3.2	Avaliação dos estudantes	148
	Considerações finais	151
	Referências	160
	Anexos	175
	Apêndices	183

Lista de quadros

Quadro 1 – Níveis de desenvolvimento da regulação e suas fontes sociais e internas.	34
Quadro 2 – Descrição dos eixos e das escalas do LASSI.....	54
Quadro 3 – Descrição dos eixos e das escalas do SRLI.....	55
Quadro 4 – Síntese dos resultados da aplicação do LASSI e SRLI.	64
Quadro 5 – Características das turmas participantes da intervenção.	88
Quadro 6 – Resumo das atividades desenvolvidas nas oficinas.....	90
Quadro 7 – Atividade do Quadro dos avanços pessoais.....	94
Quadro 8 – Apresentação das estratégias enfocadas no LASSI e nos Estudos 2 e 3.	117
Quadro 9 – Ilustração das quatro etapas do desenvolvimento da plataforma APRENDIZagem.	124
Quadro 10 – Distribuição do conteúdo desenvolvido, por módulo, na plataforma APRENDIZagem.	131
Quadro 11 – Organização das estratégias investigadas pelo QEACD.....	134
Quadro 12 – Caracterização dos juízes especialistas.....	139

Lista de figuras

Figura 1 – Esquema geral dos estudos da tese.	21
Figura 2 – Modelo Social Cognitivo da Autorregulação da Aprendizagem.....	32
Figura 3 – Modelo Cíclico da Autorregulação da Aprendizagem.....	35
Figura 4 – Distribuição dos estudantes por faixa etária.	57
Figura 5 – Declaração étnica dos participantes.....	58
Figura 6 – Tipo de escola frequentada pelos estudantes durante o Ensino Médio. .	58
Figura 7 – Intenção dos estudantes em continuar o curso.	60
Figura 8 – Frequência do desempenho acadêmico autorreferido dos estudantes. ..	61
Figura 9 – Esquemática da análise de conteúdo de acordo com Bardin (2011).97	
Figura 10 – Níveis de avanços nas intervenções em ARA.	109
Figura 13 – Página inicial do acesso à plataforma APRENDIZagem.	128
Figura 14 – Estrutura de navegação da plataforma APRENDIZagem.....	129
Figura 15 – Página de apresentação da plataforma APRENDIZagem pelos personagens.....	132
Figura 16 – Apresentação da atividade do Quadrante dos objetivos na plataforma APRENDIZagem.	133
Figura 17 – Interação da personagem com o visitante da plataforma.	136

Lista de tabelas

Tabela 1 – Distribuição dos estudantes por área de conhecimento e curso.	59
Tabela 2 – Tabulação cruzada área de conhecimento Capes x gênero, idade, desempenho e intenção acadêmica.	63
Tabela 3 – Estatísticas descritivas do LASSI.	65
Tabela 4 – Estatísticas descritivas do SRLI.	71
Tabela 5 – Resultados do Teste <i>t</i> de <i>Student</i> para a relação da variável Gênero com as médias no LASSI e no SRLI.	72
Tabela 6 – Resultados da ANOVA para a faixa de idade.	76
Tabela 7 — Resultados do ANOVA para área de conhecimento do curso.	77
Tabela 8 – Resultados da análise de variância para a variável desempenho acadêmico.	82
Tabela 9 – Resultados relativos à análise de conteúdo das narrativas de avaliação da intervenção.	101
Tabela 10 – Apresentação dos resultados da %C e do CVC da avaliação dos juízes.	144
Tabela 11 – Apresentação dos resultados da avaliação geral da plataforma.	146
Tabela 12 – Resultados dos IC e dos CVC dos estudantes.	150

Lista de abreviatura e siglas

ARA	Autorregulação da aprendizagem
ANOVA	Análises de Variância Unidirecional
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CVC	Coeficiente de Validade de Conteúdo
EAMA	Escala de Autorregulação da Motivação
GEPAAR	Grupo de Estudos e Pesquisa em Aprendizagem Autorregulada
QEACD	Questionário de Estratégias de Autorregulação do Controlo do Desempenho
LASSI	Learning and Study Strategies Inventory
Moodle	Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
PEAAR	Programa de Estudos da Aprendizagem Autorregulada
SRLI	Inventário de Auto-regulação da Aprendizagem

INTRODUÇÃO

Antes de apresentar o conteúdo da tese, início com um preâmbulo, tecendo algumas considerações acerca dos caminhos que conduziram à escolha da sua problemática. Quando se procura traçar um problema de pesquisa, é preciso levar em consideração o longo trajeto percorrido pelo pesquisador até chegar ao foco das inquietações que permeiam o campo de sua pesquisa.

As inquietações sobre a aprendizagem de estudantes já me incomodavam desde muito cedo. Preocupavam-me os motivos que levavam muitos de meus colegas do ensino básico, em Cabo Verde, a não conseguirem se apropriar dos conteúdos ensinados pelos professores, os quais pareciam tão simples, embora desafiadores, e acabavam sendo reprovados ou abandonando a escola. Cada vez mais inquieta, resolvi seguir os passos dos meus professores, mestres que muito me instigaram a pensar sobre o problema. Assim, escolhi seguir a mesma profissão desses ilustres professores com o intuito de conseguir encontrar um modo, uma metodologia por meio do qual os alunos pudessem aprender efetivamente.

Durante a graduação em Ciências Biológicas, no Brasil, tentei com máximo esmero aproveitar tudo que os professores ensinavam para poder conduzir meus futuros alunos a um melhor aprendizado. Afinal, tinha a crença de que meus antigos colegas do ensino básico não aprendiam por não conseguirem se apropriar das explicações dos professores ou porque os conteúdos eram distantes de suas vivências. Ao ter contato com as primeiras práticas, como professora nos estágios docentes, percebi que apenas a didática do professor ou os conteúdos em si não respondiam às minhas inquietações. Outros fatores poderiam estar por trás das dificuldades de aprendizagem dos estudantes.

Foi então que comecei a perceber que, para além da recorrência das crenças negativas que os meus colegas tinham de que não conseguiriam aprovação em uma disciplina considerada complicada e tendo um professor rigoroso nas avaliações,

meus colegas utilizavam estratégias que não estavam sendo eficientes para alcançar os objetivos que queriam naquela disciplina. Para aprofundar as minhas percepções comecei a investigar, ainda durante a graduação, com meus colegas de turma, “como estudam os alunos da universidade?”. Os resultados desta investigação, culminaram na publicação do artigo “Estratégias de aprendizagem dos alunos na universidade” (MIRANDA; AMATO, 2013). Esse primeiro trabalho, confesso, foi elaborado mesmo sem ter uma compreensão teórica que o sustentasse, o que motivou a buscar um aprofundamento teórico sobre o tema da aprendizagem dos estudantes. Assim sendo, para aprofundar as questões relacionadas às dificuldades de aprendizagem dos estudantes, no Trabalho de Conclusão do Curso – TCC, em Ciências Biológicas, intitulado “Concepções prévias dos alunos sobre genética mendeliana e o jogo didático ‘Hereditograma familiar’ como estratégia para promoção da aprendizagem significativa” (MIRANDA, 2014), investiguei uma proposta metodológica que pudesse proporcionar uma aprendizagem efetiva dos conteúdos de genética entre os estudantes do Ensino Médio. Nessa pesquisa, estive amparada pela teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel (AUSUBEL, NOVAK, HANESIAN, 1998), que me permitiu explorar um pouco como se dava o processo de aprendizagem dos alunos, embora, não satisfizesse todas as minhas inquietações. Desse modo, fui conduzida à Faculdade de Educação, procurando novas abordagens teóricas para compreender a aprendizagem dos estudantes. Foi quando me deparei com o Grupo de Pesquisa Educação e Psicologia Histórico-Cultural, que realizava estudos embasados pela Psicologia Histórico-cultural e da Atividade (a partir das ideias de Vygotsky, Luria, Leontiev e dos pós-vygotskianos).

Encantada com o grupo, tentei a seleção para o Mestrado em Educação, na UFPel, buscando suprir os tensionamentos iniciais que percebia em meus colegas do Ensino Básico que eram reprovados e abandonavam a escola. Assim o fiz, pesquisando, em minha dissertação, intitulada “O (in)sucesso escolar no Ensino Secundário na ilha do Sal - Cabo Verde” (MIRANDA, 2016), os fatores que podem estar envolvidos no desempenho escolar dos alunos do Ensino Secundário (equivalente aos anos finais do Ensino Fundamental e todo o Ensino Médio), em meu país de origem (Cabo Verde). Fiz a análise quantitativa de algumas variáveis, como rendimento escolar dos alunos *versus* outros índices socioeconômicos, além da análise qualitativa dos casos em que, mesmo diante dos fatores clássicos que podem

promover o insucesso escolar, muitos alunos conseguiam trilhar uma trajetória de ótimo rendimento.

Com os resultados dessa pesquisa sobre os sucessos improváveis, pude perceber a variedade de fatores, não apenas externos, como as dificuldades socioeconômicas, mas também internos, como a motivação e crenças de autoeficácia que podem estar envolvidos em um processo de aprendizagem. Assim, motivada em aprofundar o entendimento acerca dos processos de aprendizagem dos alunos e sobre como intervir, da melhor forma possível, para que eles possam estar cientes desses processos e aprender a gerenciá-los, adentrei para o Doutorado em Educação, propondo-me a pesquisar como promover a Autorregulação da Aprendizagem – ARA entre os estudantes.

O interesse por esse tema de pesquisa também partiu das indagações que surgiram ao longo do trabalho que vinha sendo desenvolvido no Grupo de Estudos e Pesquisas em Aprendizagem Autorregulada – GEPAAR - da UFPel, coordenado pela professora Dr.^a Lourdes Maria Bragagnolo Frison (*in memoriam*). Nesse grupo, participei como bolsista de iniciação científica, antes de ingressar no doutorado, na pesquisa “Dos significados à autorregulação: perspectivas de estudantes com trajetórias de insucesso” iniciada em 2014 e “Modos de aprender no ambiente universitário: da autorregulação às narrativas de projetos de vida”, em andamento desde 2016.

A primeira pesquisa acima citada foi desenvolvida na UFPel pelo GEPAAR, em parceria com o grupo PEAAAR – Programa de Estudos da Aprendizagem Autorregulada, coordenado pela professora Dr.^a Ana Margarida da Veiga Simão, da Universidade de Lisboa (Portugal). Nessa pesquisa, realizou-se uma entrevista de caracterização, com os estudantes universitários investigados, na qual tinham que escrever uma narrativa de autoformação e, posteriormente, por meio de dois instrumentos, o Questionário de Estratégias de Autorregulação do Controlo do Desempenho (QEACD), de Deps, Veiga Simão e Lopes da Silva (2012) e a Escala de Autorregulação da Motivação (EAMA) de Paulino, Lopes da Silva, Sá, (2015), apontar quais estratégias mais utilizavam (estratégias reais) e as que consideravam mais eficazes para suas aprendizagens (estratégias ideias). Na última etapa da pesquisa, os estudantes foram convidados para participar de outra entrevista, na qual refletiam sobre suas escolhas e o que tinham marcado nos instrumentos. A análise dos dados

permitiu observar que as estratégias mais utilizadas no Brasil foram aquelas referentes ao resultado - evitamento, metas de resultado - aproximação e regulação pelo valor, no EAMA (real) e gestão da atenção, avaliação do processo/monitoramento do estudo e rever no QEACD (real) (VEIGA SIMÃO, FRISON, NONTICURI, 2015). Esses dados possibilitaram conhecer as necessidades dos estudantes, no uso das estratégias mais frequentes, assim como aquelas em que pouco investiam.

Diante dos resultados, o GEPAAR começou a realizar intervenções com os estudantes, em formato de oficinas, para promover o desenvolvimento de diferentes conhecimentos e habilidades para que os estudantes pudessem autorregular a sua aprendizagem. As oficinas conduziram o grupo ao segundo projeto, “Modos de aprender no ambiente universitário: da autorregulação às narrativas de projetos de vida”, que teve como foco a realização de oficinas, com duas modalidades de inscrição: a) inscrição individual realizada pelos estudantes para participar das oficinas; b) inscrição de turmas realizada pelos professores para que a oficina fosse realizada em suas aulas.

As intervenções realizadas foram pensadas e planejadas no grupo de doutorandos do GEPAAR, tendo a participação de vários outros pesquisadores que participaram voluntariamente. Alguns indicadores permitiram demonstrar que as experiências com as oficinas eram positivas, apesar de necessitar alguns ajustes, como uma metodologia estruturada e fundamentada teoricamente capaz de responder pontualmente às demandas relativas às diferentes dificuldades apresentadas pelos estudantes. Mesmo assim, a falta de uma proposta sistemática de atuação em longo prazo dificultava saber se as oficinas realizadas estavam alcançando os objetivos pretendidos, principalmente, o de propiciar a tomada de consciência e controle dos estudantes sobre seus processos de aprendizagem, para mobilizarem estratégias autorregulatórias e alcançarem melhor desempenho acadêmico. Além do mais, estas atividades acabavam sendo esporádicas e pontuais, com apenas um encontro, não permitindo acompanhar os estudantes após as oficinas, para verificar os avanços. Além do mais, a quantidade de estudantes que solicitava as oficinas acabava extrapolando a capacidade de atendimento do GEPAAR.

Considerando as situações pontuadas, esta tese de doutorado nasce desse trabalho que vem sendo realizado pelo GEPAAR com a intenção de, além de investigar os efeitos proporcionados pelas oficinas, atender à demanda de oferta

dessas oficinas, investindo em ferramentas tecnológicas que possam estar ao alcance dos estudantes universitários, na busca por estratégias que favoreçam sua aprendizagem de forma prática, objetiva e autônoma- Desse modo, oferecer aos estudantes possibilidades de melhorar seu desempenho acadêmico, sua aprendizagem e adaptação ao Ensino Superior. A partir disso, as justificativas para a realização da pesquisa, serão descritas na sequência.

1.1 Justificativa

O interesse pelo tema proposto, nesta tese, parte de toda a problemática em torno das dificuldades que os estudantes universitários enfrentam ao lidar com os processos que envolvem sua aprendizagem.

Ao ingressarem no Ensino Superior, os estudantes já trazem um repertório de estratégias de aprendizagem que foram sendo consolidadas ao longo de suas experiências acadêmicas nos níveis de ensino anteriores. Identificar quais estratégias seriam estas é importante para se ter um ponto de partida para identificar as suas fragilidades e identificar em que podem ser fortalecidas, desenvolvendo, ao mesmo tempo, novas habilidades que ainda não haviam sido exploradas. Além do mais, a mudança no contexto de ensino, exige também que novas estratégias sejam empreendidas para contemplar as exigências daquele contexto. As pesquisas indicam que o desenvolvimento de competências autorregulatórias pelos estudantes é essencial para a qualidade do seu envolvimento com o curso, de sua motivação e do seu desempenho acadêmico. Desse modo, é importante identificar esse repertório de estratégias autorregulatórias que os estudantes apresentavam logo à sua entrada na universidade, para, posteriormente, saber onde e como agir para desenvolvê-las ou fortalecê-las, caso isso fosse necessário. Além do mais, permite que a própria universidade conheça o perfil de seus alunos para promover ações mais direcionadas que fortaleçam a permanência dos estudantes nos cursos.

Considerando a relevância da autorregulação da aprendizagem para a aprendizagem acadêmica dos estudantes, a melhora no desempenho, o sucesso acadêmico e a prevenção da evasão, investir em programas de promoção ao desenvolvimento da ARA, sejam elas presenciais ou virtuais, torna-se bastante pertinente. Ademais, observando as considerações para futuras pesquisas,

pontuadas por Zimmerman (2013), constata-se que há ainda muitos aspectos da autorregulação a serem explorados. Um dos pontos sugeridos é o investimento na autorregulação mediado por Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), uma vez que tais tecnologias se têm mostrado ideais para estimular e melhorar a ARA em estudantes. O autor argumenta que as ferramentas tecnológicas poderão permitir o registro e a manipulação de dados variados, fornecendo *feedback* instantâneo para o pesquisador e para os estudantes envolvidos nas pesquisas (ZIMMERMAN, 2015). A promoção da ARA via TDIC, pode revelar-se mais eficiente que as intervenções presenciais, ao abranger um imenso número de participantes (BELLÄHUSER *et al.*, 2016).

No Brasil, poucas pesquisas exploraram as potencialidades das ferramentas tecnológicas para o desenvolvimento das habilidades autorregulatórias dos estudantes do Ensino Superior, ainda mais que sejam totalmente *on-line*. Duas iniciativas foram encontradas, na modalidade híbrida (PELISSONI, 2016; MUNHOZ, 2018), utilizando-se da ferramenta tecnológica *Moodle – Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* como complementação às atividades que estavam sendo desenvolvidas na modalidade presencial. Portanto, até o momento, há um número limitado de pesquisas que exploram os benefícios das ferramentas *on-line* para a promoção da ARA no contexto brasileiro.

Partindo desses pressupostos, bem como da importância do desenvolvimento da ARA para os estudantes, esta tese intencionou desenvolver uma ferramenta tecnológica que pudesse auxiliar os estudantes a se organizarem, em seu processo de aprendizagem, oportunizando a autorregulação de seus processos e estratégias de estudo e aprendizagem.

1.2 Objetivos

Diante do exposto, apresenta-se a seguir os objetivos, gerais e específicos desta pesquisa.

Objetivo geral:

Identificar o perfil autorregulatório dos estudantes universitários ingressantes, com vistas a estimular o desenvolvimento de seus processos e estratégias

autorregulatórias para subsidiar o desenvolvimento de uma plataforma *on-line* para a promoção da ARA.

Objetivos específicos:

- Investigar os processos de ARA e as estratégias de estudo e aprendizagem que estudantes ingressantes da UFPel declaram mobilizar no seu dia a dia universitário;
- Planejar, implementar e avaliar uma intervenção presencial, baseada nas estratégias de ARA, para subsidiar o desenvolvimento de uma plataforma *on-line* para promoção desse tipo de autorregulação;
- Construir e avaliar uma plataforma *on-line* de estímulo ao desenvolvimento de processos e estratégias de ARA em estudantes universitários.

A estrutura geral da tese tem a forma de quatro capítulos, incluindo o referencial teórico e os três estudos desenvolvidos.

O capítulo 1 “Referencial teórico”, apresenta os fundamentos teóricos que balizam a compreensão da tese apresentada. O capítulo 2, denominado Estudo 1, apresenta “**Perfil autorregulatório dos estudantes ingressantes da UFPel**”, explorou quais processos e estratégias de estudo e aprendizagem um grupo de estudantes ingressantes apresentava ao entrar na universidade. Além de investigar as áreas de conhecimento em que os estudantes ingressantes apresentavam menores escores, em termos de ARA, para que, no segundo estudo, se pudesse nelas intervir. Assim, o capítulo 3, referente ao Estudo 2, “**Intervenção para o desenvolvimento de estratégias de ARA**”, apresenta uma intervenção presencial, para estimular o desenvolvimento de processos autorregulatórios entre estudantes universitários ingressantes. Além disso, buscou aplicar e avaliar as atividades que seriam trabalhadas na plataforma *on-line*. O quarto capítulo, Estudo 3: “**Desenvolvimento da plataforma APRENDIZagem**”, apresenta o processo desenvolvido para a construção da plataforma, evidências de validade de conteúdo, obtidas por meio de uma avaliação externa, realizada por um grupo de juízes especialistas e um grupo de estudantes. Por fim, foram tecidas as considerações finais do trabalho, bem como as limitações e sugestões para pesquisas futuras.

A Figura 1 ilustra o esquema geral de organização da tese.

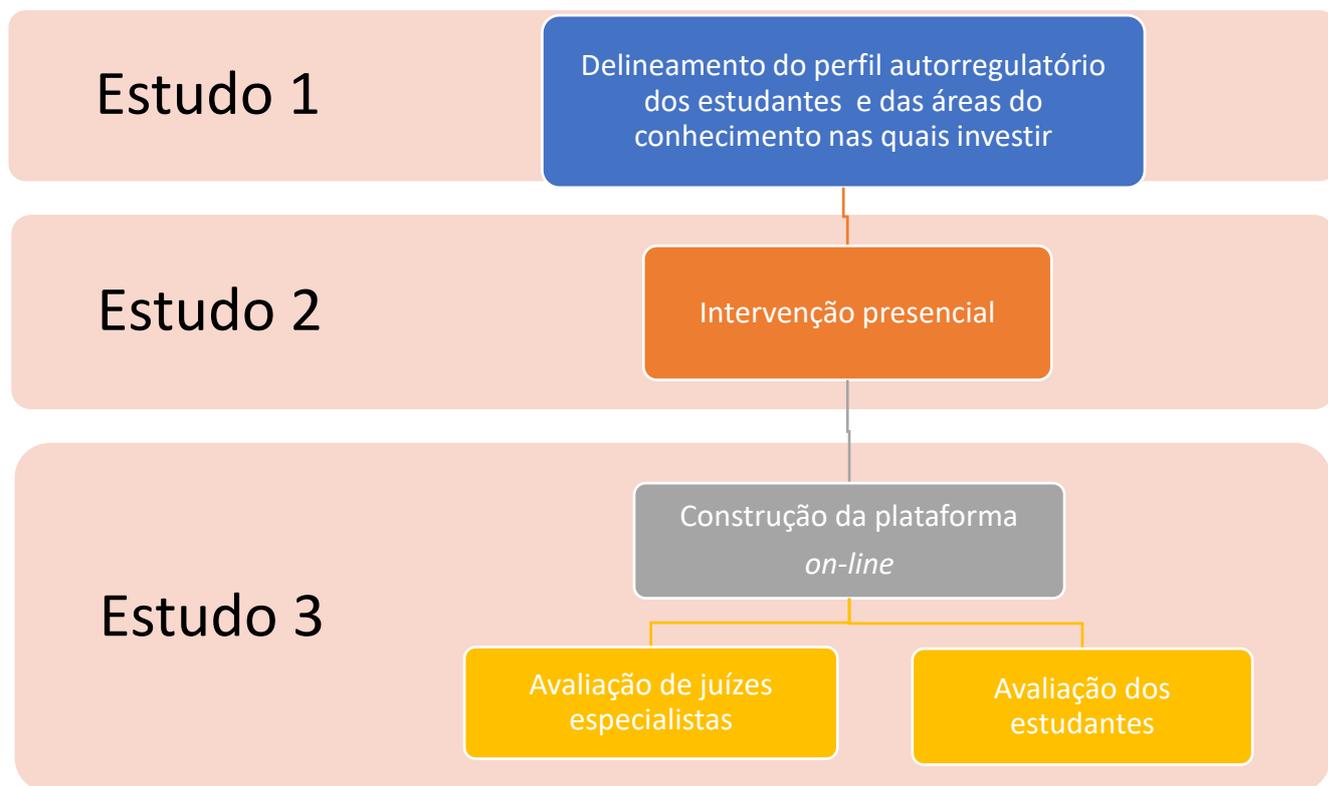


Figura 1 – Esquema geral dos estudos da tese.
Fonte: Elaborado pela autora.

CAPÍTULO 1

Referencial Teórico

1.1 Os desafios do estudante no Ensino Superior

A transição do Ensino Médio para o Ensino Superior caracteriza-se como uma experiência desafiadora, provocando diversas mudanças na vida dos estudantes. A universidade tende a ser mais exigente do que a escola de Ensino Médio no que se refere ao aumento da autonomia e à independência em vários domínios: pessoal, emocional, social, vocacional e acadêmico (DINIZ; ALMEIDA, 2006; CUNHA; CARRILHO, 2005; FARIA; ALMEIDA, 2020; FERRAZ, LIMA; SANTOS, 2020; FRISON, *et al.*, 2021; PANCER *et al.*, 2000). Embora os pesquisadores indiquem que essas exigências sejam importantes para assegurar o desenvolvimento gradual da autonomia dos estudantes (ALMEIDA, ARAÚJO, MARTINS, 2016; KOIVUNIEMI *et al.*, 2017), muitas vezes, os estudantes não se encontram preparados para tal exigência, o que pode afetar negativamente a qualidade da sua aprendizagem, assim como seu rendimento acadêmico e formação profissional. Por conta disso, o período inicial da trajetória universitária tem sido considerado o mais crítico, marcado pela ocorrência de níveis elevados de retenção, evasão, reprovação e ou constantes mudanças de curso. Portanto, conhecer e avaliar as variáveis que podem estar influenciando o processo de adaptação e permanência dos estudantes ingressantes à nova realidade escolar, assim como investir em medidas que proporcionem ao estudante conhecimentos e habilidades que podem auxiliá-los a gerenciar essas variáveis, tornam-se pertinentes para minimizar os impactos dos novos desafios acadêmicos, na busca de reduzir os índices do insucesso acadêmico e melhoria da qualidade da aprendizagem e formação do estudante.

Programas que estimulem ou promovam intervenções de apoio psicossocial, que facilitem a resolução dos conflitos gerados nesse momento inicial, são importantes para proporcionar ao estudante a oportunidade de estimular o desenvolvimento do seu potencial e melhorar sua adaptação à vida universitária. As investigações sobre os processos da transição, ressaltam que é conveniente incorporar, nos processos formativos das escolas e universidades, programas de acompanhamento que estimulem o autoconhecimento relativo ao processo de aprendizagem, o desenvolvimento da autonomia e de estratégias que possibilitam o fortalecimento de hábitos favoráveis ao estudo, para a melhoria da aprendizagem (MONEREO *et al.*, 1999; VEIGA SIMÃO, 2004; ROSÁRIO; NÚÑEZ; GONZÁLEZ-PIENDA, 2012; SECO *et al.*, 2008), além da contribuição dos professores e de outros

profissionais que trabalham diretamente com o estudante.

Iniciativas em orientações educativas, como tutorias, monitorias e serviços de apoio à aprendizagem, no contexto universitário, vêm sendo apontadas, em diversas pesquisas, como contributo positivo à aprendizagem e formação profissional dos estudantes (FIOR, 2017; FREITAS-SALGADO, 2013; FRISON; MORAES, 2010); FRISON, 2013, 2016; GONZÁLEZ LÓPEZ; MARTÍN IZARD, 2004; MAGALHÃES, 2012; MARTINS, 2016; ZOLTOWSKI, 2016).

De acordo com Vélaz de Medrano, a orientação educativa seria

um conjunto de conhecimentos, metodologias e princípios teóricos que fundamentam o planejamento, design, implementação e avaliação da intervenção psicopedagógica preventiva, integral, sistêmica e continuada que se dirige às pessoas, às instituições e ao contexto comunitário, com o objetivo de facilitar e promover o desenvolvimento integral dos sujeitos ao longo das distintas etapas de sua vida, com a implicação dos diferentes agentes educativos (orientadores, tutores, professores, família) e sociais (1998, p. 37-38, tradução minha).

No processo de aprendizagem estão imbricadas diversas dimensões que vão exigir os esforços dos professores, pais, orientadores e administradores para um melhor encaminhamento da situação (ALMEDINA, 2012). Contudo, cabe também ao estudante apresentar uma postura ativa em seu processo de aprendizagem, desenvolvendo a capacidade de se autorregular, apropriando-se da construção do desse processo de modo autônomo, crítico, motivado e consciente (BORUCHOVICH, 1999). A teoria da Autorregulação da Aprendizagem visa compreender as diferentes dimensões envolvidas no processo da aprendizagem do estudante, e propor medidas que o auxiliem na construção do conhecimento e autoconhecimento do seu processo de aprendizagem, por meio da consciência e do controle dos diversos fatores envolvidos nesse processo, desde o estabelecimento de metas, o planejamento, as estratégias de aprendizagem, o autorreforço, o autorregistro e a autoinstrução (ZIMMERMAN, 1986, 2008). O estudante envolvido neste processo precisa ter uma postura ativa para gerir os pensamentos, sentimentos e as ações para alcançar os objetivos de aprendizagem.

Os benefícios de se promover a ARA no contexto acadêmico têm sido amplamente discutidos na literatura internacional (ROSÁRIO *et al.*, 2010; SCHUNK; ZIMMERMAN, 1998; PINTRICH, 2000; WOLTERS; BENZON; ARROYO-GINER, 2017; ZIMMERMAN; SCHUNK, 2011; VEIGA SIMÃO, 2000; 2013) e em âmbito

nacional (BORUCHOVITCH; GANDA, 2013; COSTA; BORUCHOVITCH, 2015; FRISON; VEIGA SIMÃO, 2011; GANDA, 2016; MAGALHÃES, 2012; POLYDORO; AZZI, 2009), mostrando-se favoráveis ao processo da autorregulação como meio de promover o sucesso acadêmico dos estudantes. Estudos revelam que estudantes autorregulados tendem a se mostrar mais autoeficazes e a apresentar mais estratégias de aprendizagem, o que contribui para alcançar melhores desempenhos (BROADBENT; POON, 2015). Investir no ensino de estratégias é considerada “uma das principais chaves na promoção da aprendizagem autorregulada” (SCHUNK; ZIMMERMAN, 1998, p. 227).

As estratégias de aprendizagem podem e devem ser ensinadas com o objetivo de melhorar o desempenho dos estudantes, acreditando em suas potencialidades para alcançarem uma aprendizagem mais eficiente (VEIGA SIMÃO, 2004). Elas não só possibilitam aos estudantes diminuir suas dificuldades e aprenderem a controlar os fatores que interferem na sua aprendizagem, como também melhoram seu desempenho acadêmico, além de aumentarem as crenças de autoeficácia e a motivação desses estudantes, quando recebem um retorno positivo relativo às estratégias que utilizaram (BROADBENT; POON, 2015). Com isso, os estudantes podem se empenham ainda mais nos estudos.

1.3A Autorregulação na perspectiva da Teoria Social Cognitiva

Para compreender como ocorre a aprendizagem por meio da autorregulação, alguns conceitos serão esclarecidos ao longo deste capítulo. Iniciemos pela Teoria Social Cognitiva, desenvolvida pelo psicólogo canadense Albert Bandura, que dá suporte para a Aprendizagem Autorregulada de Zimmerman (2000, 2013). Os conceitos de reciprocidade triádica, agência humana, crenças de autoeficácia e capacidade de autorregulação são fundamentais para o entendimento da Aprendizagem Autorregulada (AZZI; POLYDORO, 2017). Nesta seção, discorreremos brevemente sobre eles.

Ao longo de suas pesquisas, Bandura unificou diferentes formulações teóricas sobre o comportamento humano, como a Teoria da Reciprocidade Triádica, Teoria da Agência Humana, Teoria da Aprendizagem Social, Teoria da Autoeficácia, Teoria da Autorregulação e Teoria do Desengajamento Moral. A partir de 1986, denominou essa

unificação de Teoria Social Cognitiva, com a publicação do livro *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory* (AZZI, 2014).

No início da carreira de Bandura, havia críticas aos dois modelos unilaterais de entendimento da regulação do comportamento humano que vingavam à época: o determinismo ambiental (comportamento determinado pelo meio) e o determinismo pessoal (comportamento determinado pelo próprio indivíduo) (AZZI, 2014). Essas críticas conduziram-no a reformular seu próprio modelo, dando origem à Teoria da Aprendizagem Social. Os seguidores do modelo do determinismo ambiental acreditavam que o sujeito não tinha nenhum poder de ação frente às condições ambientais que se lhes apresentavam, enquanto o modelo do determinismo pessoal, seguia pelo lado oposto do determinismo ambiental. Para eles, o sujeito poderia alcançar o que quisesse por meio de suas próprias escolhas. Expressões como “basta querer” ou “força de vontade”, entre outras fontes disposicionais, como esforço, empenho e motivação, encaixam-se perfeitamente nesta concepção. Bandura (2008a) alertava para o extremismo dessas duas concepções. Não se pode ter situações de ação do sujeito em que a influência do contexto seja totalmente nula e nem situações determinadas essencialmente pelos fatores pessoais.

Pela aprendizagem social, nem o ambiente exerce total influência sobre o comportamento do sujeito, nem o sujeito tem a livre escolha de suas ações para alcançar seus objetivos, mas ambos exercem impacto sobre sua conduta. Bandura (2008b) propõe entender o comportamento do sujeito pela interação dessas duas ideias, a partir do determinismo recíproco. Segundo essa concepção, há uma relação recíproca e contínua entre a influência dos determinantes ambientais e pessoais. O comportamento pode ser influenciado pelo ambiente apenas em parte, pois as pessoas podem selecionar e observar como vão reagir a cada evento do ambiente (BANDURA, 2008b).

De acordo com o autor, o indivíduo é produto e produtor do ambiente. Numa reciprocidade triádica,

fatores pessoais internos, na forma de eventos cognitivos, afetivos e biológicos, padrões comportamentais e influências ambientais atuam como determinantes que interagem e se influenciam mutuamente de forma bidirecional (BANDURA, 2008b, p. 84).

O ambiente pode influenciar o curso da vida do indivíduo em seus inúmeros desafios, obstáculos ou empecilhos, entretanto, essa interferência não é estanque, imposta unidirecionalmente sobre os indivíduos, impedindo a liberdade de interpretar e reagir a ele. O indivíduo também pode influenciar o ambiente físico e social, assumindo o controle do curso de suas ações por meio dos mecanismos de autoeficácia, estabelecendo suas próprias metas e autorregulando suas ações (BANDURA, 2008b). É o que Bandura caracteriza por ambiente criado. Diferentemente do ambiente imposto e do ambiente selecionado, nesse ambiente, as condições que favorecem o sujeito podem ser produzidas intencionalmente. O sujeito pode criar seu ambiente de aprendizagem por meio de recursos físicos, sociais e tecnológicos (USHER; SCHUNK, 2017). Desse modo, Bandura (2008b) ressalta o papel da agência humana, isto é, a capacidade do sujeito regular o próprio comportamento.

Ser agente implica estar consciente da ação intencional que se pode exercer sobre o funcionamento e o curso dos eventos ambientais ou circunstanciais da vida (2008; 2017b). A teoria distingue três modos de agência humana, descritos na sequência (BANDURA, 2008, 2017a). A agência pessoal direta, que implica influência da ação direta que o sujeito, individualmente, exerce sobre si e seus ambientes; a agência delegada, que pressupõe a falta de controle direto que o sujeito pode ter, em várias circunstâncias da vida, delegando a outras pessoas, com maior influência e poder, a possibilidade de agir por elas, para alcançar seus objetivos; e a agência coletiva, exercida por meio do esforço coletivo para alcançar aspirações compartilhadas. Este tipo de agência, é importante para se entender a influência do contexto na capacidade agêntica do indivíduo, ressaltando a ajuda mútua que se pode estabelecer frente à incapacidade de controle direto do sujeito sobre as condições sociais e as práticas institucionais. Assim, um sujeito precisa mobilizar esses três modos de agência para dar conta dos seus objetivos cotidianos.

Para que a capacidade da agência seja exercida, é preciso considerar as suas características básicas, que são inerentes ao ser humano. Essas características envolvem desde a intenção, o estabelecimento de planos de ação, a motivação até a capacidade de regulação da ação pelo sujeito.

Uma das características básicas da agência humana é a intencionalidade, que implica estabelecer os planos e as estratégias de ação para acioná-la. Conforme

Bandura (2008b, p. 74), “o poder de originar atos com determinados propósitos é a característica fundamental da agência humana”. Além da intencionalidade, a capacidade de pensamento antecipatório é outra característica que possibilita projetar as ações planejadas pelo exercício da simbolização. Ao estabelecer os objetivos, pela capacidade de pensamento antecipatório, o sujeito pode prever as consequências prováveis de sua ação e direcioná-la de modo a evitar resultados indesejáveis. A previsão dos eventos futuros pode convertê-los em motivadores para que o sujeito molde e regule seu comportamento presente. A capacidade de autorreatividade é outra característica básica da agência humana que procura aliar os pensamentos à ação por meio de processos autorregulatórios. De acordo com Bandura (2008b, p.76), “a agência não envolve apenas a capacidade deliberada de fazer escolhas e planos de ação, mas a capacidade de dar forma a cursos de ação adequados e de motivar e regular a sua execução”. Por fim, temos a autorreflexividade, por meio da qual o sujeito pode examinar o próprio funcionamento de suas ações e não simplesmente reagir a elas. Implica acionar a metacognição para explorar o próprio pensamento e detectar o que sabe, o que não sabe e o que pode fazer para alcançar seus objetivos. As crenças de autoeficácia e expectativas de resultados ajudam a regular o esforço e a motivação.

Todas essas capacidades básicas da agência humana, de acordo com Bandura (1991), são mediadas pelos mecanismos autorregulatórios. Esses medeiam os efeitos da maioria das influências externas, além de fornecer as bases para que a agência possa ser exercida (USHER, SCHUNK, 2017). Na Teoria Social Cognitiva, a autorregulação é uma capacidade fundamental da agência humana e inerente a qualquer indivíduo. Todos possuem a capacidade de regular a própria ação (BANDURA, 2001).

Os mecanismos autorregulatórios operam por meio de três subfunções psicológicas que podem ser desenvolvidas e mobilizadas para mudança autodirigida (BANDURA, 1991): auto-observação; processos de julgamento; e autorreações.

No modelo de autorregulação de Bandura (1978, 1991, 1996), o processo de regulação pessoal, inicia-se pela auto-observação, que fornece as evidências do comportamento e do ambiente externo, necessárias para estabelecer os padrões de desempenho e a avaliação do progresso pessoal. São recolhidas as informações básicas para o estabelecimento das metas e a avaliação dos processos em relação a

elas. Na subfunção processos de julgamento, ocorre a comparação do comportamento em relação aos próprios padrões estabelecidos. Essa comparação com padrões pessoais permite que a subfunção da autorreação seja ativada. Esta permite que os padrões pessoais motivem e regulem o curso das ações (BANDURA, 1991, POLYDORO; AZZI, 2009). Assim, o sujeito observa-se, emite julgamentos sobre o comportamento realizado e adota medidas para reagir e se adaptar frente às dificuldades encontradas.

A autorregulação também abrange o mecanismo de autoeficácia, que desempenha papel central no exercício da agência pessoal, por seu forte impacto no pensamento, no afeto, na motivação e na ação. A autoeficácia é a base da agência humana, pois ajuda os mecanismos psicológicos da motivação e exerce papel central na capacidade do sujeito de ser agente de suas próprias ações e de enfrentar cada circunstância do ambiente (AZZI, 2014; BANDURA, 2008a; BANDURA, 2008b; USHER, SCHUNK, 2017; ZIMMERMAN, 2013).

As crenças de autoeficácia referem-se aos “julgamentos das pessoas em suas capacidades para organizar e executar cursos de ações necessários para alcançar certos tipos de desempenho” (BANDURA, 1986, p. 391). Elas afetam a definição das metas e a quantidade de esforço e tempo empreendidos em determinada tarefa. Pessoas com fortes crenças de autoeficácia, confiantes em suas capacidades, fixam metas mais desafiadoras e mantêm forte compromisso com elas.

Os conceitos de agência humana, reciprocidade triádica, crenças de autoeficácia e capacidade de autorregulação estão intimamente relacionados e ajudam a mais bem compreender como o sujeito governa o curso de suas ações.

Explanados os conceitos relativos à autorregulação a partir da Teoria Social Cognitiva, segue-se, no próximo tópico, a perspectiva de Barry Zimmerman, sobre a ARA, a qual incorpora muitas das formulações e premissas descritas por Bandura em sua abordagem.

1.4 Aprendizagem Autorregulada segundo Zimmerman

A autorregulação, conforme discutido acima, é um termo geral, desenvolvido inicialmente por Bandura (2001), que implica o modo como o sujeito pode exercer controle sobre diversos domínios de sua vida. A partir da década de 70, intensificam-se as investigações acerca da importância da autorregulação no processo da

aprendizagem e, a partir dos anos 80, essas pesquisas vão se desenvolvendo, com os estudos pioneiros de Zimmerman (1986, 1989).

Zimmerman (1986, 1989, 2000, 2009, 2013, 2015) apropria-se do conceito de autorregulação, direcionando-o para o campo educacional, referindo-se aos processos mobilizados para a autorregulação no contexto da aprendizagem. Desde então, observa-se um avanço no desenvolvimento do conhecimento internacional em relação à teoria, às pesquisas e à aplicação educacional da autorregulação (ZIMMERMAN, 2013). O termo ARA fica conhecido pela sua denominação em inglês *Self-Regulated Learning*.

A autorregulação tem sido compreendida a partir de diferentes abordagens teóricas, como a comportamental, fenomenológica, volitiva, construtivista, vygotskiana e sociocognitiva (VEIGA SIMÃO; FRISON, 2013; ROSÁRIO *et al.*, 2005; ZIMMERMAN; SCHUNK, 2011). Devido a esta variedade de enfoques, não se consegue obter uma definição geral do termo entre os teóricos, que enfatizam diferentes aspectos da ARA. As diferenças recaem, basicamente, no enfoque estudado, valorizando ora o comportamento do sujeito frente aos reforços externos (comportamentalista), ora a autoavaliação (fenomenológica) ou iniciativa do indivíduo (volitiva), ora o funcionamento cognitivo (construtivista), ora a influência do contexto histórico-cultural sobre as funções psicológicas (vygotskiana) ou até os fatores internos e externos que influenciam os processos de aprendizagem (sociocognitiva) (ROSÁRIO *et al.*, 2014; VEIGA SIMÃO; FRISON, 2013; ZIMMERMAN; SCHUNK, 2011).

Independente dos enfoques apresentados pelas diferentes abordagens, os teóricos que subsidiam essas concepções são unânimes em afirmar que: a autorregulação é uma capacidade composta de diferentes processos; e que a autorregulação é um ciclo que se retroalimenta a partir da experiência e da ativação de estratégias de aprendizagem (ZIMMERMAN; SCHUNK, 2011).

Na perspectiva sociocognitiva, a Aprendizagem Autorregulada é compreendida como “[...] um processo proativo pela qual os indivíduos constantemente organizam e gerenciam seus pensamentos, emoções, comportamentos e ambiente para atingir os objetivos acadêmicos” (RAMDASS, ZIMMERMEN, 2011, p. 198). Esse processo proativo demanda do estudante agir de forma consciente e intencional a fim de alcançar seus objetivos (ZIMMERMAN, 2000).

A ARA seria uma interação dinâmica entre três elementos, pois, para além da habilidade metacognitiva, ela é fortemente afetada pela motivação (autoconfiança) e pelo modo como o indivíduo dirige suas ações (comportamento) para alcançar seus objetivos de aprendizagem (ZIMMERMAN, 1995).

Na definição mais recente, Zimmerman (2015, p. 541) menciona que a

Aprendizagem Autorregulada envolve processos metacognitivos, motivacionais e comportamentais que são iniciados pessoalmente para adquirir conhecimento e competências, tais como estabelecimento de metas, planejamento, estratégias de aprendizagem, aut reforço, autoregistro e autoinstrução.

Nesta definição, Zimmerman (2015) enfatiza o caráter multidimensional da ARA a partir de seus componentes motivacional, comportamental e metacognitivo.

A dimensão metacognitiva, envolve habilidades que permitem aos aprendizes planejar, organizar, selecionar as estratégias, autoinstruírem-se e automonitorarem seus processos cognitivos, além de autoavaliarem-se em vários estágios do processo de aprendizagem. A dimensão motivacional, envolve habilidades que permitem aos aprendizes perceberem a si mesmos como competentes, autoeficazes e autônomos. Enquanto que a dimensão comportamental envolve selecionar, estruturar e criar os ambientes que favorecem o aprendizado (ZIMMERMAN, 1986; 2009, 2011).

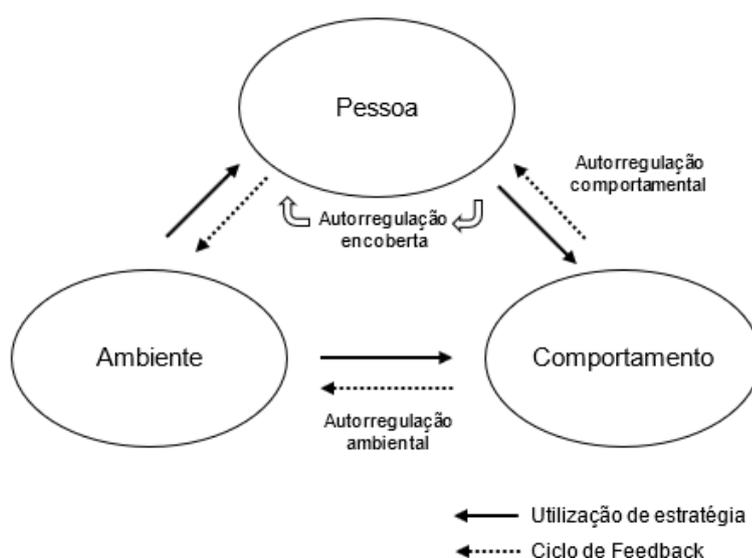
Para compreender como estas diferentes dimensões e os processos que as compõem conduzem à aprendizagem dos indivíduos, diferentes modelos gráficos da ARA têm sido apresentados na literatura. Panadero (2017) sistematizou seis dos principais modelos para compreender a ARA, nomeadamente, os modelos de: Zimmerman; Boekaerts; Winne e Hadwin; Pintrich; Efklides e Hadwin, Jävelä e Miller. Nesta pesquisa, será evidenciado o modelo do Zimmerman, o qual ancora a investigação.

Segundo Panadero e Alonso-Tapia (2014), dentre os diferentes modelos, o de Zimmerman (2000; 2002; 2011; 2013) é o que teve maior abertura na literatura científica, sendo o mais conhecido, completo e compreensivo, por explicar mais detalhadamente os processos e subprocessos que compõem a ARA. Em suas pesquisas, Zimmerman desenvolveu três modelos diferentes e complementares para o entendimento dos processos pelos quais podemos desenvolver a ARA: modelo triádico, modelo das fases cíclicas e modelo multiníveis (PANADERO, 2017). O

primeiro, baseado no modelo triádico de Bandura, foi apresentado graficamente em 1989, mostrando a interação entre os três componentes da autorregulação (ambiental, comportamental e pessoal) (ZIMMERMAN, 1989). O segundo modelo foi atualizado três vezes. Primeiramente, em 2000, apresentando apenas as três fases do ciclo autorregulatório (ZIMMERMAN, 2000) e, em 2003, incorporando os diferentes subprocessos que compõem cada fase (ZIMMERMAN e CAMPILLO, 2003). Na reformulação de 2009, foram incluídas no modelo novas estratégias metacognitivas e volitivas da fase de execução (ZIMMERMAN e MOYLAN, 2009). O terceiro modelo (ZIMMERMAN, 2000), denominado modelo multinível, foi também apresentado em 2000, evidenciando os quatro estágios pelos quais os estudantes adquirem sua competência autorregulatória. Na sequência, descrevemos os componentes e a representação gráfica de cada modelo de Zimmerman (1989, 2000, 2013).

O primeiro modelo, que se refere à Análise Triádica da Autorregulação da Aprendizagem (ZIMMERMAN, 1989) ou Modelo Social Cognitivo da Autorregulação da Aprendizagem (ZIMMERMAN, 2013), foi baseado, em parte, na análise triádica do comportamento humano de Bandura (2008a), exposta anteriormente. O modelo, representa as três formas de autorregular a aprendizagem com seus componentes ambientais, pessoais e comportamentais, que interagem de modo interdependente, porém interligados pelas estratégias e pelo *feedback* fornecido (Figura 2).

Figura 2 – Modelo Social Cognitivo da Autorregulação da Aprendizagem.



De acordo com este modelo, o processo de autorregulação não é influenciado apenas por processos pessoais, mas, também, por eventos ambientais e comportamentais de modo recíproco. A forma comportamental envolve a observação do indivíduo sobre sua *performance* e sua adaptação estratégica. Pela forma ambiental, o sujeito monitora os efeitos das várias condições do contexto, gerenciando-as estrategicamente. Já na forma pessoal de autorregulação, o indivíduo observa e adapta seus sentimentos e pensamentos para alcançar seus objetivos. As três formas de autorregulação podem ser trabalhadas de modo integrado e cíclico. O *feedback* proporcionado por esses eventos, permite ao sujeito adaptar-se às mudanças no ambiente físico e social, resultando em mudanças que vão desde o interior, na autopercepção, até mudanças explícitas no comportamento, como a substituição de uma estratégia de aprendizado por outra (ZIMMERMAN, 1989, 2013).

O segundo modelo, representa o Modelo das Fases Cíclicas da Aprendizagem Autorregulada. Foi apresentado por Zimmerman, pela primeira vez, na publicação de 2000, sofrendo alguns ajustes desde então (ZIMMERMAN, 2002; ZIMMERMAN; CAMPILLO, 2003). Foi reformulado em 2009, por Zimmerman e Moylan (2009), apresentando um leque maior de estratégias de autocontrole, na fase de Execução, assim como na publicação de 2011 e 2013. Este modelo evidencia a inter-relação entre a metacognição e os processos motivacionais e será descrito na sequência do texto.

Na mesma publicação do ano 2000, Zimmerman apresenta o terceiro modelo, o Modelo Multinível de Treinamento Autorregulatório (Quadro 1), pelo qual revela como a ARA pode ser desenvolvida ao longo dos quatro níveis de regulação – **observação, emulação, autocontrole e autorregulação** – partindo do social para o interno. Em cada um dos níveis, diferentes fontes podem subsidiar a regulação e a motivação do estudante para a aquisição de uma habilidade, além das condições da tarefa e dos índices de desempenho ou *performance*.

No nível da **observação** o sujeito observa um modelo vivo ou simbólico (que podem ser professores, colegas, filmes, imagens) e forma representações mentais das habilidades e de como adquirir conhecimentos básicos sobre essas habilidades (SCHUNK; USHER, 2013). A presença do modelo é essencial para que o sujeito extraia as principais características do modo como reproduzir a habilidade requerida e possa reproduzi-lo posteriormente.

Quadro 1 – Níveis de desenvolvimento da regulação e suas fontes sociais e internas.

Níveis de regulação	Fatores da regulação			
	Fontes de regulação	Fontes de motivação	Condições da tarefa	Índices de performance
1. Observação	Modelagem	Reforço vicário	Presença do modelo	Discriminação
2. Emulação	<i>Performance e feedback social</i>	Reforço direto/social	Correspondente ao modelo	Duplicação de estilo
3. Autocontrole	Representação dos padrões do processo	Autorreforço	Estruturada	Automatização
4. Autorregulação	Resultados de <i>performance</i>	Crenças de autoeficácia	Dinâmica	Adaptação

Fonte: A autora (adaptado de ZIMMERMAN, 2000, p. 29).

No segundo nível, o que era ensinado por meio dos reforços vicários, isto é, pela observação do comportamento dos outros e das suas consequências, passa a ser sustentado por um reforço direto/social na forma de imitação (**emulação**), copiando o modelo ou seu estilo de funcionamento. Mesmo assim, nesses dois níveis, o indivíduo encontra-se ainda muito ligado ao apoio externo para conseguir desenvolver uma habilidade. No terceiro nível de autorregulação, há necessidade de exercer o **autocontrole**. Com a retirada do modelo, o indivíduo deve ser capaz de dominar a utilização de uma competência, auxiliado pelos padrões representativos do desempenho de um modelo capturando a essência da habilidade a ser aprendida (ZIMMERMAN, 2013). A motivação é impulsionada pelo Autorreforço e o domínio da habilidade é reconhecido quando o indivíduo é capaz de aplicá-la em qualquer ambiente estruturado (geralmente pelos professores) e de modo automatizado, ou seja, com prática deliberada. Para alcançar o nível de **autorregulação** de uma competência, o indivíduo deve adaptar seu desempenho ao ambiente, mesmo em situações em que as condições e os contextos sejam dinâmicos, pois assim conseguirá manejar as estratégias a serem utilizadas e fazer ajustes dependendo do seu resultado. Neste nível, não existe nenhuma dependência em relação a um modelo, pois o indivíduo já se sente capaz de realizar a tarefa (crença na autoeficácia). Assim, neste modelo, o suporte social é sistematicamente reduzido até que se alcance uma habilidade autorregulatória, que gera um aprendizado mais efetivo. Mesmo dominando as competências em cada nível, o indivíduo pode não as usar e não se

sentir motivado ou não ter crenças de autoeficácia elevadas para tal. Desse modo, as crenças de autoeficácia e a motivação são essenciais.

Tentando aliar o componente motivacional ao seu modelo, Zimmerman e Moylan (2009) apresentam o modelo Cíclico da Autorregulação da Aprendizagem. Nesse modelo, é dada ênfase ao modo como o processo de aprendizagem do estudante ocorre e como as crenças motivacionais perpassam as três fases autorregulatórias (Figura 3)¹.

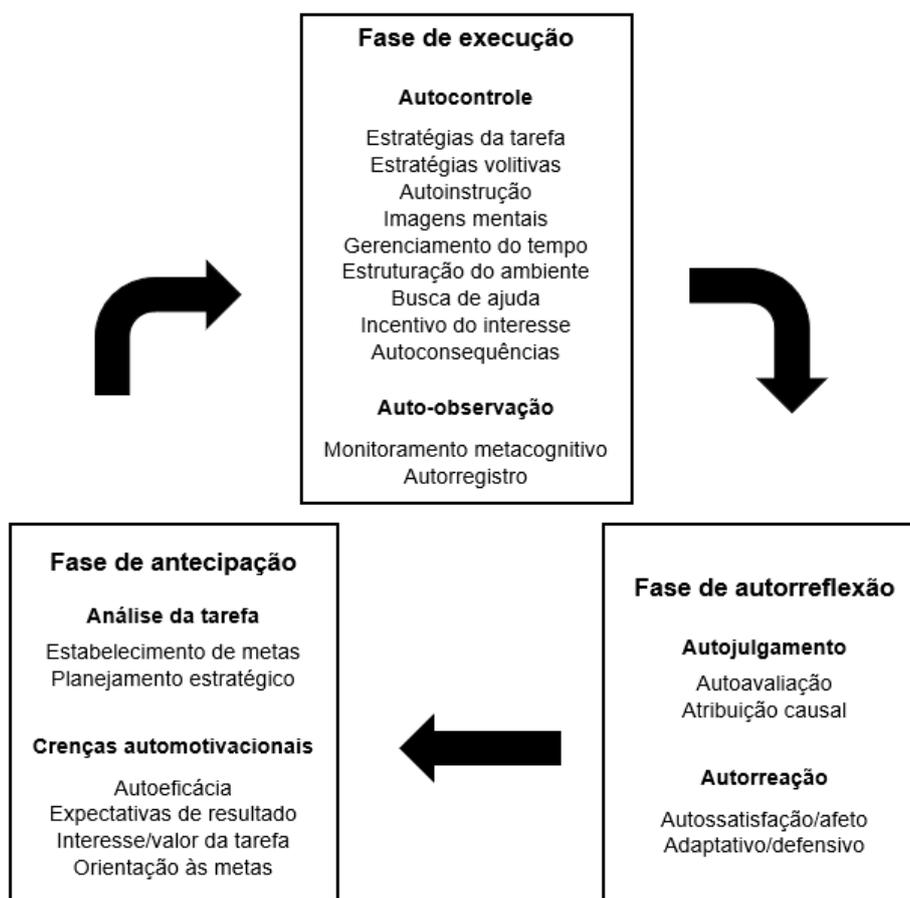


Figura 3 – Modelo Cíclico da Autorregulação da Aprendizagem.

Fonte: Adaptado de ZIMMERMAN, (2011).

A **fase de antecipação** engloba dois componentes: primeiro, o indivíduo deve analisar a tarefa, estabelecendo as metas que pretende atingir ao realizá-la; a partir

¹Ao longo das suas pesquisas, Zimmerman apresentou o Modelo Cíclico da ARA em diferentes publicações com pequenas variações na fase de execução - sozinho (2000, 2002, 2011, 2013) ou com outros autores (ZIMMERMAN; CAMPILLO, 2003; ZIMMERMAN; MOYLAN, 2009). Neste trabalho, usa-se a versão do modelo apresentado em Zimmerman (2011) por ser a que apresenta mais estratégias na fase de execução, a mais recorrente na literatura e ser nesse artigo que Zimmerman esmiúça mais os componentes de cada ciclo da ARA.

dessas metas, pode planejar estrategicamente como alcançá-las. Nesta fase, igualmente, é imprescindível observar as crenças de automotivação para iniciar e permanecer na atividade.

A **fase de execução** refere-se aos processos que podem afetar a concentração e o desempenho durante o aprendizado. Implica munir-se de estratégias específicas de uma tarefa ou de estratégias gerais para manter o autocontrole – como estratégias de autoinstrução, imagens mentais, gerenciamento de tempo, estruturação do ambiente, busca de ajuda, incentivos de interesse e autoconsequências. Requer grande perseverança para permanecer na tarefa sem se desviar pelos distratores. Nesse momento, a auto-observação é importante para guiar os esforços de autocontrole. Pode-se contar com um monitoramento sistemático da metacognição e do autorregistro dos processos e resultados da aprendizagem para aumentar o controle desses processos durante a realização da atividade. A próxima fase, **autorreflexão**, normalmente, é negligenciada pelos estudantes, limitando-se apenas à autoculpabilização pelos resultados não alcançados. Esta fase requer que o indivíduo avalie, após a realização da atividade, quais estratégias foram eficazes ou não para a aprendizagem, procurando detectar o que pode ser modificado no próximo planejamento (ZIMMERMAN, 2000, 2011; 2013; ZIMMERMAN, MOYLAN, 2009).

As três fases complementam-se e não precisam ocorrer em uma ordem, necessariamente. Enquanto se planeja, pode-se avaliar se as estratégias pensadas preveem futuras consequências ou, enquanto se executa, pode-se avaliar e replanejar as estratégias previamente estabelecidas. O importante é que os estudantes sejam proativos, observando as três fases para um processo de aprendizagem mais eficaz.

Em cada fase, podem ser desenvolvidos processos da ARA como: estabelecimento de objetivos, uso de estratégias cognitivas (estratégias voltadas para o alcance dos objetivos de aprendizagem) e metacognitivas (estratégias voltadas para certificar o alcance dos objetivos) apropriadas, organização do ambiente de estudo, monitoração do próprio desempenho, gestão do tempo, busca de ajuda, crenças de autoeficácia e valor da tarefa, ou seja, variáveis relacionadas ao conhecimento sobre o próprio modo de aprender, suas possibilidades e limitações (ZIMMERMAN, 2000; 2002; VEIGA SIMÃO, 2004). Esses processos podem ser desenvolvidos mobilizando diferentes estratégias de autorregulação da aprendizagem nas componentes

metacognitiva, comportamental, motivacional, emocional, e ambiental para atingir os objetivos de aprendizagem almejados.

As estratégias de autorregulação da aprendizagem, de acordo com Zimmerman (1989, p.329), são “ações e processos dirigidos para adquirir informações ou habilidades que envolvem as percepções de agência, propósito e instrumentalidade pelos estudantes”. Dumas (2020) complementa que esses procedimentos e ações direcionados a um objetivo devem ser realizados de modo planejado, esforçado e intencional para serem considerados como estratégicos. Quando esses procedimentos e ações, forem utilizados suficientemente a ponto de se tornarem automatizados, perdem a sua essência estratégica, uma vez que, exigem menos esforço mental para serem realizados. A partir desse ponto, podem ser considerados como uma habilidade (DUMAS, 2020). Desse modo, considera-se que nas intervenções de promoção da ARA, ensinam-se procedimentos e ações para que os estudantes os utilizem, estrategicamente, a fim de desenvolver uma determinada habilidade. Por exemplo, pode-se utilizar o procedimento de cronometrar o tempo como estratégia para gerenciar o tempo de estudos, com o intuito de desenvolver a habilidade de gerenciamento do tempo.

Na literatura, o conceito de estratégias de autorregulação da aprendizagem, ainda é muito nebuloso (ALEXANDER, 2020). Frequentemente são confundidas com o conceito de estratégias de aprendizagem ou utilizadas como sinônimos. Diferente das estratégias de aprendizagem que remetem apenas para o cognitivo, Alexander (2020, p. 414) esclarece que “as estratégias de autorregulação são amplamente aplicadas ao monitoramento e controle não apenas da cognição dos alunos, mas também de seu físico, motivacional, e ações socioemocionais”. As estratégias de autorregulação da aprendizagem “envolvem o uso da cognição, metacognição, motivação, afeto e comportamento para aumentar a probabilidade de sucesso na aprendizagem” (WINSTEIN *et al.*, 2011, p.45). Desse modo, podemos afirmar que as estratégias de autorregulação da aprendizagem são procedimentos e ações realizadas esforçadas, conscientes e intencionalmente para mobilizar as diferentes dimensões que abarcam a aprendizagem, mirando o alcance de um determinado objetivo.

Segundo Winne (2017), os programas podem ensinar estratégias, conforme os componentes: metacognitivo, motivacional, comportamental e volitivo. Silva (2004)

sintetiza o que pode ser ensinado em cada um dos componentes. No nível metacognitivo, há ênfase em estimular os estudantes a tomarem conhecimento das estratégias cognitivas que podem ser usadas e saber aplicá-las em diferentes situações. Além de encorajar a reflexão sobre os objetivos das tarefas, o manejo das estratégias, a avaliação dos procedimentos adotados e os resultados obtidos podem avaliar a satisfação relativa a tais resultados. No nível motivacional, os programas podem trabalhar diferentes aspectos que encorajam os estudantes a adotar uma atitude crítica e ativa frente às abordagens à sua aprendizagem, além de levá-los a compreender as razões de seus esforços para aprender ou o que distancia seu interesse do aprendizado. No nível comportamental, os programas focam em como os estudantes podem gerenciar e organizar o ambiente (físico e social) de modo a favorecer a concentração e o aproveitamento, além de adotar atitudes para mais bem aproveitar os recursos internos e externos oferecidos pela escola, como pedir ajuda aos colegas, pais, professores. Finalmente, no nível do controle volitivo, os programas procuram estimular os aprendizes a gerenciar diversas estratégias, de modo a tornar a aprendizagem e o estudo mais eficazes. Por exemplo, lidar com o baixo aproveitamento, a ansiedade, atenção. Assim, por mais que os alunos tenham um conhecimento avançado das diferentes estratégias que podem melhorar sua aprendizagem, relatam que usam pouco essas estratégias, devido a razões diversas, como falta de tempo, ausência de benefício das estratégias a situações de aprendizagem específicas, incapacidade de usar as estratégias de forma eficaz e maior demanda de esforço no seu uso (FOERST *et al.*, 2017).

Apropriar-se apenas de um inventário de estratégias autorregulatórias não é suficiente para a melhoria da aprendizagem, já que não garante que os estudantes as utilizem posteriormente (SOUZA, 2010). Estudos evidenciam que os efeitos dos treinamentos em estratégias de aprendizagem podem não ser mantidos ao longo do tempo ou transferidos fora do contexto no qual são ensinados (PRESSLEY; MCCORMICK, 1995). Conforme pesquisas de Fernández *et al.* (2013) e Martins (2016), o uso das estratégias autorregulatórias para o controle e a execução das tarefas de aprendizagem vai depender muito da autoeficácia percebida pelos estudantes, além de outros fatores, como o interesse para aprender e a percepção da utilidade dessas estratégias. Os estudantes, mesmo as conhecendo, farão uso delas quando os níveis de motivação intrínseca e autoeficácia forem altos. Os estudantes

que relatam maior uso de estratégias de aprendizagem são os que revelam maior autoeficácia na realização de tarefas acadêmicas pertinentes ao ensino.

As estratégias podem até ser ensinadas aos estudantes, mas cabe a eles ter uma postura ativa, sentirem-se capazes e confiantes para querer mobilizá-las e se engajarem em comportamentos estratégicos (BORUCHOVICH, 1999). De acordo com Zimmerman e Bandura (1994, p. 846), "uma coisa é possuir capacidades autorregulatórias e outra coisa é conseguir aplicá-las persistentemente em face às dificuldades, fatores estressantes ou interesses paralelos". Zimmerman (1986) ressalta que, mais do que o uso das estratégias autorregulatórias ou a frequência no uso de tais estratégias, é preciso que os estudantes tenham consistência na utilização de diferentes estratégias de autorregulação, adaptando-as a diferentes contextos de aprendizagem. Os estudantes precisam ter oportunidades para ensaiar e desenvolver as estratégias de aprendizagem, para poderem desenvolver conhecimentos que lhes permitam distinguir por que (ou seja, conhecimento declarativo), como (ou seja, conhecimento procedimental) e quando (ou seja, conhecimento condicional) utilizar determinadas estratégias, identificando se é importante usá-las e como isso pode melhorar seu desempenho (ZIMMERMAN, 1998). Os estudantes devem ter consciência de que estão aprendendo novas estratégias de ARA e devem discutir sobre como usá-las, monitorar esse uso e avaliar seus resultados.

O acompanhamento torna-se crucial para dar suporte ao estudante nas dificuldades que vai enfrentando durante o uso das estratégias. Muitas vezes, os estudantes não possuem um metachecimento para compreender como, quando e por que utilizar as estratégias (BORUCHOVICH, 2001; TEIXEIRA; ALLIPRANDINI, 2013). As estratégias metacognitivas são de grande importância, por permitir que o estudante consiga refletir sobre seu próprio comportamento de aprender. Assim, é necessário haver uma conscientização acerca da importância das estratégias, salientando os aspectos motivacionais relacionados ao seu uso. Souza (2010) indica que, para a promoção da aprendizagem autorregulada, é essencialmente necessária, além do ensino de estratégias, a promoção de crenças motivacionais. Nunca é tarde para se desenvolver ARA, já que as pesquisas das últimas décadas têm evidenciado a importância deste tipo de autorregulação não apenas para estudantes em anos escolares, mas para todas as idades (BUTLER; SCHNELLETT; PERRY, 2017). Após os anos escolares, as pessoas são desafiadas a terem maior controle deliberado

sobre sua aprendizagem, frente às novas exigências que lhes são apresentadas. O modo como o indivíduo regula o desempenho em todas as atividades influencia sua capacidade de atingir as metas desejadas, desde a infância até a idade adulta, tanto no ambiente escolar, como fora dele (BUTLER; SCHNELLERT; PERRY, 2017). Desse modo, mesmo que a autorregulação não tenha sido aprendida e melhorada desde a infância, ainda pode prover o sucesso ao longo da vida daqueles que, tardiamente, se empenham em manejar os processos da ARA.

1.5 Programas de promoção da ARA

A preocupação com a qualidade do ensino dos estudantes do Ensino Superior tem levantado à tomada de uma série de medidas que visam, além da democratização da entrada na universidade, à qualidade da formação e à permanência desses estudantes no ambiente universitário (POLYDORO, 2000; SANTOS, 2000).

As mudanças nas políticas de expansão universitária acarretaram também mudanças no perfil socioeconômico dos ingressantes. Com a expansão, a universidade não é a mesma de alguns anos atrás, nem os alunos são mais os mesmos, assim como os problemas já não são iguais aos que existiam antigamente. Assim, surge a necessidade de se voltar o olhar para os novos impasses que cercam a comunidade acadêmica. Além dos problemas financeiros, outros fatores surgem por trás da não permanência dos estudantes na universidade, como distância física em relação à família, não adaptação ao curso, questões pessoais, problemas de saúde, dificuldades pedagógicas, organização institucional. Tais fatores merecem visibilidade (ALMEIDA *et al.*, 2003; ARAÚJO *et al.*, 2016; FARIA; ALMEIDA, 2021).

Com a reforma do Ensino Superior, promulgada pela *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* – UNESCO (1998)², os aspectos emocionais e adaptativos dos estudantes universitários têm recebido maior destaque no cenário científico. A UNESCO recomenda que cada universidade inclua, em seu modelo pedagógico, serviços de orientação educativa como via de promover a formação do estudante e dos professores em diversos aspectos, focando, principalmente, nos desafios enfrentados no contexto universitário, nas propostas de

² Em 1998, a UNESCO convocou, em Paris, a Conferência Mundial sobre a Educação Superior no Século XXI: Visão e Ação, com a proposta de atender às novas demandas da sociedade.

institucionalização de orientação e tutorias, como formas de acompanhamento ao ingressante. Essas práticas podem ser observadas em diversos países, como Cuba (PÉREZ; TOLEDO, 2016), Equador (SÁNCHEZ CABEZA, 2017), Espanha (ALMEDINA, 2012) e Portugal (VELADAS, 2016).

No Brasil, como medida para ampliar as condições de permanência dos jovens no Ensino Superior, foi instituído, com o decreto 7.234 de 2010, o Programa Nacional de Assistência estudantil (PNAES). O programa engloba ações de assistência estudantil, auxílio moradia, alimentação, transporte, atenção à saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche e apoio pedagógico, além da preocupação com o acesso, a participação e a aprendizagem de estudantes com Necessidades Educativas Especiais (NEE) – com base em critérios a serem definidos pelas instituições, relativos à melhor forma de facilitar a assistência (BRASIL, 2010).

No que se refere às ações desenvolvidas em prol das dificuldades pedagógicas dos estudantes que interessam à esta pesquisa, pelo levantamento bibliográfico, podem ser apontadas diversas experiências voltadas para o estudante de um modo geral, com relação à formação de suas competências sociais e à sua adaptação ao contexto universitário, ou voltadas a competências específicas, como a escrita e as estratégias de aprendizagem.

Dessas experiências, podem ser destacadas algumas, que foram desenvolvidas pelos órgãos das instituições de Ensino Superior do Brasil, por meio de projetos ou núcleos de apoio ao discente, com foco em diversos aspectos, desde aqueles de natureza institucional até aqueles de natureza acadêmica e pessoal, como a adaptação do estudante (DOMINGUES *et al.*, 2008; SANTANA *et al.*, 2015; NASCIMENTO; CRISTIANO, 2017; TOTI *et al.*, 2017) – inclusive daquele com necessidades educativas especiais (FERREIRA, 2007). Na UFPeI, também tem sido realizado ações de apoio psicopedagógico, ações de grupos e atividades complementares como salas virtuais de apoio à saúde mental, ações de acompanhamento, de cuidado e orientação aos discentes, que ajudam a minimizar as tensões decorrentes de insucesso acadêmico na UFPEL³. Ressalta-se ainda a proposta do Programa Institucional de Apoio Pedagógico aos discentes (PIAPE) da coordenação de permanência da Pró-reitoria de Assuntos Estudantis – PRAE, com

³ Essas ações podem ser consultadas em : < <https://wp.ufpel.edu.br/prae/coordenacao-de-permanencia-cp/>>. Acesso em: 20 nov. 2021.

salas de apoio pedagógico complementar que visam atendimento, individual ou coletivo, dos estudantes, considerando suas necessidades específicas de aprendizagem.

Para além dessas intervenções empreendidas pelas próprias instituições de Ensino Superior, focando no desenvolvimento de diversos aspectos dos estudantes e em sua inserção ao contexto universitário, podem ser encontradas diversas experiências de intervenção com focos mais específicos nas suas habilidades e competências. Estas experiências, delineadas especialmente por pesquisadores, são direcionadas tanto para a leitura e escrita como para habilidade sociais, empatia e estratégias de aprendizagem (CARDOSO, 2017; ROSA, 2015).

Algumas universidades têm implementado programas de intervenção para a promoção da aprendizagem autorregulada, por meio dos núcleos de apoio psicopedagógicos, de disciplinas optativas ou da inserção em projetos de extensão, demonstrando resultados exitosos e positivos para a aprendizagem autorregulada dos estudantes (ÁVILA, FRISON, VEIGA SIMÃO; 2016; BILHALBA, 2019; FREITAS-SALGADO, 2013; FRISON; MORAES, 2010; GANDA, 2016, MAGALHÃES, 2012; MARTINS, 2016; MARTINS; SANTANA *et al.*, 2015; PRANKE, 2018; PELISSONI, 2016; TEIXEIRA; ALLIPRANDINI; ZOLTOWSKI, 2016).

Os programas de intervenção para a promoção da ARA podem apresentar, de acordo com a sistematização de Ganda (2016), diferentes formatos, modalidades, conteúdos, tempos de duração, entre outras variáveis, conforme os objetivos das pesquisas. Quanto ao formato, estes podem ser desenvolvidos pela justaposição curricular ou pela infusão curricular. Pela infusão curricular, a intervenção é inserida paralelamente ao contexto da disciplina, integrada aos conteúdos ou a unidades curriculares. No formato de justaposição curricular, as intervenções ocorrem de maneira separada ao contexto de formação acadêmica curricular (HOFER, YU; PINTRICH, 1998), não estando associadas ao componente curricular, nem ao conteúdo de uma disciplina específica e podendo ser aplicadas em diferentes contextos. Normalmente, ocorrem em forma de oficinas, disciplinas eletivas, ou *workshops*. Na revisão de Freitas-Salgado, foram identificadas mais iniciativas deste último tipo de formato (FREITAS-SALGADO, 2013), embora essa última abordagem tenha levantado muitas críticas – por se acreditar que, quando o ensino de estratégias não é alinhado aos conteúdos disciplinares (VALÉS, 2003), os estudantes nem

sempre incorporam as estratégias de ARA em suas rotinas de estudo – deve-se levar em conta que, no contexto atual da educação, a segunda abordagem ainda é pouco viável, pois os currículos não contemplam o ensino de competências autorregulatórias, nem os professores estão preparados para abordar, de forma consciente e eficaz, o ensino de estratégias autorregulatórias com conhecimento da teoria. De acordo com Peeters *et al.* (2014), os professores têm um papel crucial na promoção de estratégias autorregulatórias, todavia as próprias competências de autorregulação dos professores são determinantes críticos que podem impedir que eles promovam plenamente a ARA.

No que diz respeito à modalidade, podem ser encontradas tanto intervenções na modalidade presencial como na modalidade virtual, além da combinação das duas, na modalidade mista ou denominada Ensino Híbrido (do termo em inglês⁴, *Blended Learning*). As intervenções na modalidade presencial são aquelas realizadas no mesmo espaço e tempo em que tanto os instrutores como os aprendentes se encontram. Na modalidade virtual, o ambiente de aprendizagem passa a ser mediado pelas TDIC, com uso de diferentes tecnologias para o desenvolvimento do curso (plataformas *on-line*, *sites*, *software*, aplicativos, entre outras ferramentas tecnológicas), não necessitando que os instrutores e os aprendentes estejam no mesmo espaço físico. A combinação dessas duas modalidades é o que resulta na modalidade mista ou híbrida, em que as atividades podem ser realizadas tanto pelas ferramentas já conhecidas para interação presencial, como pelas ferramentas tecnológicas virtuais, complementando-se (LECASTRE, 2012).

O conteúdo das intervenções de promoção da ARA pode ser de domínio específico, com a instrução de estratégias de aprendizagem para um conteúdo específico, ou de domínio geral, em que as estratégias podem ser adaptadas a diferentes contextos e conteúdos.

Cada intervenção pode demandar também tempos diferentes, variando de curta duração, com um a quatro encontros, média duração, com cinco a 12 encontros, até longa duração, quando ultrapassa 12 encontros.

Ainda há poucas pesquisas focalizando a promoção da ARA em crianças abaixo de cinco anos, mas o público-alvo pode ser tanto alunos dos ensinos

⁴Em alguns momentos, será necessário apresentar a versão em inglês de muitos termos, pois estes se encontram mais difundido na literatura do que as suas versões em língua portuguesa. Ao longo do texto, poderão aparecer as duas versões.

fundamental e médio, como do Ensino Superior e da pós graduação. É de ressaltar a existência de muitas pesquisas internacionais que têm adentrado com a ARA nos campos das empresas e indústrias (CARNEIRO, STEFENS, UNDERWOOD, 2005).

No que concerne ao número de participantes das pesquisas, estes podem compor um grupo pequeno, de dois a 10 indivíduos, ou um grupo grande, com mais de 10 indivíduos. Além do mais, também são encontradas intervenções individuais ou com turmas fechadas, com classes pré-formadas.

Finalmente, as pesquisas enfocam intervenções conduzidas por instrutores com diferentes qualificações – professor, tutor/monitor orientado por um professor – e realizadas pelo próprio aluno. Ressalta-se ainda que o instrutor pode ter outras formações profissionais, que não a de professor, desde que tenha domínio sobre a proposta da ARA a ser levada a cabo.

Acrescentaríamos ainda, a essa sistematização feita por Ganda (2016), o modo como a ARA é promovida, podendo ser em forma de instrução direta, quando se instrui explicitamente acerca dos processos e das estratégias da ARA, e instrução indireta, quando esses processos são repassados implicitamente (PISCALHO; SIMÃO, 2014)

Referente ao conteúdo ministrado, os programas apresentam conformidade em termos de discussões sobre as variáveis cognitivas, metacognitivas e motivacionais da aprendizagem, podendo também focar outras dimensões da ARA, conjuntamente.

1.6 As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como formas de promoção da ARA

A Aprendizagem Autorregulada tem sido extensamente pesquisada ao longo dos últimos anos, especialmente no contexto físico da sala de aula. Com o advento das novas tecnologias como ferramentas de aprendizagem, as pesquisas têm incidido sobre novas formas de promover a ARA por seu intermédio.

As TIC são dispositivos eletrônicos e tecnológicos, baseados em tecnologia digital – como computador, internet e diferentes *hardwares* e *softwares* modernos, como *tablets*, celulares – assim como em tecnologias mais antigas – como televisão, jornal e mimeógrafo, entre outros (KENSKI, 2003). Com o avanço das ferramentas tecnológicas, para diferenciar as duas gerações de tecnologias, convencionou-se cunhar o termo Novas Tecnologias ou Tecnologias Digitais da Informação e

Comunicação – TDIC para se referir às ferramentas tecnológicas mais atuais que contem a presença de sistemas digitais (SCORSOLINI-COMIN, 2014).

Com a emergência de um vasto leque de tecnologias disponíveis para o enriquecimento das experiências da aprendizagem, os agentes educacionais têm a possibilidade de escolha da que melhor atenda suas necessidades. O ambiente de aprendizagem não se refere mais simplesmente ao ambiente físico da sala de aula, mas novos ambientes de aprendizagem devem ser considerados, como os ambientes virtuais (SCORSOLINI-COMIN, 2014).

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA (do termo em inglês *Learning Management Systems* – LMS) têm sido apontados como recursos importantes para flexibilizar o ensino e a aprendizagem e ampliar os tipos de ambientes de aprendizagem. Eles permitem que o ensino virtual apoiado pelo computador ocorra nas modalidades *e-learning*, desenvolvido parcial ou inteiramente com o apoio da internet, excluindo outras modalidades de ensino à distância, como a educação por correspondência, a televisão ou o rádio, a videoconferência, os videocassetes e os *software* educacionais autônomos, que não possuem um componente instrucional significativo baseado na internet (CHAVES, 1999; MEANS *et al.*, 2009).

Mais recentemente, surgiu a denominação da modalidade *m-learning* para se referir à utilização dos dispositivos móveis, como celulares e *tablets*, utilizados para estabelecer comunicação entre vários agentes educacionais com finalidade instrucional (COLL; MONERO; 2010). Essa modalidade à distância pode, ainda, complementar as atividades presenciais e monitorar o percurso e a evolução da aprendizagem dos usuários pela modalidade *b-learning*, que, como visto anteriormente, se refere ao *Blended Learning*, que combina tanto a forma *on-line* como a presencial, e tem obtido visibilidade, ultimamente, nas pesquisas.

Muitas Instituições de Ensino Superior têm incluído o *e-learning* como parte de seu processo de ensino, apoiando-se no AVA. A flexibilidade de tempo e espaço proporcionados pelo AVA pode constituir recurso importante para que o estudante assuma uma parcela significativa da sua aprendizagem, demandando o desenvolvimento de conhecimentos e competências para geri-la, ou seja, autorregula a sua aprendizagem (LECASTRE, 2012). Ambientes como o *Moodle – Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, possibilitaram a expansão da modalidade à distância no Ensino Superior. Investigações têm-se centrado nas

potencialidades do *Moodle*, pois a plataforma permite a criação de cursos dinâmicos *on-line*, páginas de disciplinas, grupos de trabalho e comunidades de aprendizagem.

A modalidade *on-line* exige boa estruturação da ferramenta de aprendizagem oferecida, além de maior autonomia dos estudantes, principalmente, no que toca à escolha e ao controle dos diferentes processos que acontecem durante a aprendizagem, que são duas condições fundamentais para a autorregulação (PELISSONI, 2016).

O termo Ambientes de Aprendizagem Aprimorados por Tecnologia – AAAT (do termo em inglês *Technology Enhanced Learning Environments – TELEs*) é

um termo geral que engloba todas as formas de ambientes de aprendizado baseados em computador e na web, como interativas e hipermídia, assistido por computador, à distância, virtual, aprimorado pela Web, híbrido, mesclado

Para aprofundar a relação entre a ARA e os TELEs, em 2004, foi fundada a *Targeted Cooperative Network on Self-Regulated Learning in Technology Enhanced Learning Environments – TACONET* (BARTOLOMÉ; BERGAMIN, 2010). Essa rede cooperativa agrupa pesquisadores, instituições da academia, empresas e comunidades de prática que estão interessados em TELEs que apoiam a ARA, promovendo a troca de ideias, experiências e resultados por meio de conferências periódicas. A primeira, realizada em 2004, resultou na congregação de diferentes pesquisas levadas a cabo por empresas, indústrias, comunidades de práticas, mostrando a abrangência da promoção da ARA não apenas no contexto escolar (CARNEIRO, STEFFENS, UNDERWOOD, 2005).

Cerezo, Núñez, Rosário, Valle, Rodríguez e Bernardo (2010), ao fazer um resgate sobre formas de promoção da ARA com uso de tecnologias no Ensino Superior, identificaram nove ambientes virtuais e programas com este propósito. Nesse resgate, muitos dos programas encontrados envolviam a promoção da ARA de modo mais geral, podendo ser aplicados a qualquer disciplina ou adotadas a diferentes contextos e conteúdos. As ferramentas utilizadas nessa modalidade foram diversas, com uso, inclusive, de agentes animados (*avatares*) que mediavam os conteúdos de aprendizagem para os usuários, verbalizando instruções a serem guiadas, ou *softwares*, portfólios, fóruns. Esses ambientes favorecem indiretamente o desenvolvimento da ARA, pois permitem criar, planejar, compartilhar conteúdos e acompanhar o processo de aprendizagem, além de disporem de ferramentas de

colaboração, comunicação, administração, avaliação e *feedback*, as quais são fundamentais e facilitam o envolvimento e a autogestão.

Na literatura nacional, não se encontrou propostas que utilizam as ferramentas tecnológicas para fortalecer os processos autorregulatórios dos estudantes no Ensino Superior que sejam totalmente on-line. Iniciativas para o ensino híbrido, foram realizadas por Pelissoni (2016) e Munhoz (2018).

Pelissoni (2016) avaliou a eficácia de um programa híbrido para a promoção da ARA, numa disciplina eletiva presencial, com tarefas complementares em ambiente virtual. A pesquisa foi realizada em universidade pública brasileira, baseada no programa das “Cartas do Gervásio ao Seu umbigo” de Rosário *et al.*(2012)⁵. A partir de análises quantitativas, com aplicação de vários questionários, e de análise qualitativa, foram encontrados resultados satisfatórios sobre a eficácia do programa. Nas análises quantitativas, os estudantes que participaram do grupo experimental demonstraram conhecimento sobre as estratégias de aprendizagem significativamente maior do que os do grupo controle, além do enfoque profundo na abordagem ao estudo e altas crenças de autoeficácia. As análises qualitativas revelaram que houve mudanças na vida acadêmica, durante a intervenção, relacionadas à motivação, ao método de estudo, à gestão do tempo, do comportamento, do ambiente físico e social e à dimensão afetiva e emocional.

Em suma, pôde-se ver a partir dessa revisão de literatura que os benefícios da promoção da autorregulação da aprendizagem entre os estudantes estão largamente documentados. As diferentes pesquisas de intervenção que se empenharam a estimular e fortalecer o desenvolvimento dos processos autorregulatórios dos estudantes encontram um campo fértil que sempre devolve resultados positivos aos seus participantes. Entretanto, novas possibilidades de intervenção podem ser empregadas para acompanhar os avanços no contexto de aprendizagem dos estudantes além da demanda de atender aos estudantes em suas necessidades de aprender a se autorregular.

Apresenta-se, a seguir, os estudos que foram realizados durante esta pesquisa de doutorado.

⁵Este programa, visa a estimular os processos de autorregulação dos estudantes por meio do relato de cartas de um estudante universitário direcionadas ao seu umbigo. Em cada uma das 12 cartas apresentadas, é trabalhada uma estratégia autorregulatória diferente.

**Perfil autorregulatório dos estudantes ingressantes da
UFPel**

2 Estudo 1: Perfil autorregulatório dos estudantes ingressantes da UFPel

Para a teoria Social Cognitiva, a autorregulação não é uma capacidade inata (ZIMMERMAN, 2000, 2002), pois precisa ser desenvolvida ao longo da vida para que os indivíduos alcancem um grau em que consigam regular as diferentes dimensões que envolvem o processo de sua aprendizagem (BUTLER; SCHNELLERT; PERRY, 2017). Os estudantes podem desenvolver diferentes estratégias de ARA, todavia, nem sempre essas estratégias podem ser adequadas para o nível de ensino em que se encontram. O que implica que a cada novo ambiente de aprendizagem, sejam desenvolvidas novas estratégias, ou aperfeiçoadas as antigas, para poderem se adequar ao novo ambiente de aprendizagem. Conhecer quais conhecimentos declarativos, procedimentais e atitudinais, em termos de estratégias de autorregulação da aprendizagem, os estudantes que ingressam na universidade manifestam utilizar torna-se importante para se poder saber como delinear uma intervenção que estimule de modo mais preciso o desenvolvimento das estratégias que necessitam de investimento.

Desse modo, levanta-se a problemática sobre qual o perfil autorregulatório dos estudantes ao entrarem na universidade? Será que existem diferenças quanto ao gênero, idade ou área de conhecimento ou desempenho acadêmico que necessitem de maior intervenção? Para responder a essas questões, o objetivo deste estudo foi investigar os processos de ARA e as estratégias de estudo e aprendizagem que estudantes ingressantes da UFPel declaravam mobilizar.

2.1 Participantes

Este estudo teve como foco todos os estudantes que realizaram a matrícula no primeiro semestre de 2019 na UFPel. Participaram de toda a coleta de dados 700 estudantes, sendo 503 do primeiro semestre, 116 do segundo semestre e os demais 81 matriculados do terceiro ao décimo semestre. Isso se deveu ao fato de que as turmas em que foram realizadas as coletas de dados eram frequentadas por estudantes de diferentes semestres.

Para a análise dos dados, foram considerados apenas os 503 estudantes matriculados no primeiro semestre (somente os que haviam ingressado em 2019), que responderam ao questionário da investigação.

2.2 Procedimentos iniciais

Para a realização da pesquisa, todas as exigências éticas foram seguidas, conforme a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil. A pesquisa foi aprovada, no ano de 2019, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pelotas, sob o número de protocolo C.A.A.E. 11025119.2.0000.5316.

Antes de entrar em contato com as turmas, a pesquisa foi divulgada em uma reunião presencial com os coordenadores dos cursos de graduação da UFPel, que indicaram as disciplinas em que havia o maior número de estudantes matriculados e facilitaram o contato com os professores dos respectivos cursos para a realização do trabalho. Com os docentes dos cursos cujos coordenadores não estavam presentes na referida reunião, o contato ocorreu por meio de seus *e-mails*, cujos endereços foram encontrados nos *sites* dos respectivos cursos. A preferência pelas disciplinas que tivessem o maior número de estudantes matriculados deveu-se ao interesse em obter maior abrangência da amostra⁶. Procurou-se ter, nessa amostra, no mínimo, dois cursos de graduação de cada área de conhecimento. Dos 87 cursos presenciais registrados na UFPel, até março de 2019, a coleta de dados foi realizada em 47 desses cursos, nas quais os professores concordaram em ceder parte da aula para realização da pesquisa. A data e o local da coleta dos dados foram combinados com os professores, e a aplicação dos instrumentos foi realizada, coletivamente, durante essa aula. Os estudantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e solicitados a preencherem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo 1).

Neste estudo, que se voltava ao perfil autorregulatório dos estudantes, foram utilizados três instrumentos de coleta de dados, descritos com mais

⁶Por exemplo, no curso de Química, nas disciplinas de introdução ao curso, há mais estudantes ingressantes matriculados do que na disciplina de química experimental, em que as turmas são divididas. Também há disciplinas nas quais os alunos podem trancar a matrícula, permanecendo poucos frequentadores. Então, os coordenadores indicaram as disciplinas que podem ser pré-requisitos para as dos semestres seguintes e têm mais alunos matriculados.

detalhes adiante: o questionário de informações pessoais, o Inventário de Estratégias de Estudo e Aprendizagem – *Learning and Study Strategies Inventory – LASSI*, 3ª edição (WEINSTEIN; PALMER; ACEE, 2016), versão traduzida e adaptada para o contexto brasileiro (BORUCHOVITHC *et al.*, 2019); e o Inventário de Auto-regulação da Aprendizagem (SRLI) (BARROS; VEIGA SIMÃO, 2016). A utilização de questionários, embora receba algumas críticas quanto às suas medidas de fidedignidade e validade para avaliar as preferências e atitudes de indivíduos, é o instrumento de pesquisa mais usado em investigações de levantamentos (SHAUGHNESSY; ZECHMEISTER; ZECHMEISTER, 2012).

Os instrumentos foram aplicados na metade do primeiro semestre de 2019, dois meses após o início das aulas, de modo que os estudantes já tivessem alguma experiência na universidade e tivessem realizado, ao menos, a segunda avaliação nas disciplinas em que se haviam matriculado naquele semestre. A realização dessa avaliação foi importante para que os estudantes tivessem um parâmetro sobre seu desempenho no curso, que seria autorreferido. A informação sobre a realização dessas duas avaliações foi dada pelos professores das disciplinas nas quais foram realizadas as coletas de dados.

Os estudantes responderam aos instrumentos por meio da plataforma *web* AUTORREGULAR, desenvolvida pelo Grupo de Pesquisas e Estudos em Psicopedagogia (GEPESP), da Universidade Estadual de Campinas, e disponibilizada para a realização desta pesquisa. Cada turma tinha um *link* específico de cadastro, para que se tivesse controle dos dados coletados em cada uma. Após todos os estudantes da turma cadastrarem seus *e-mails* na plataforma AUTORREGULAR, receberam o *link* de acesso aos três instrumentos, assim como aos objetivos da pesquisa e ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Primeiramente, os estudantes responderam ao questionário de informações pessoais e, somente após preencherem todos os dados, puderam seguir para os próximos instrumentos. Caso contrário, o sistema acusaria erro de preenchimento dos dados.

As respostas foram dadas diretamente pelo celular. Havendo dificuldades de acesso à plataforma, por falta de internet ou aparelho de celular, era

disponibilizada uma versão impressa dos instrumentos. Os estudantes tiveram a liberdade para escolher por qual meio gostariam de responder aos instrumentos da pesquisa. O preenchimento dos três instrumentos demorava em torno de 40 minutos.

2.3 Instrumentos de coleta de dados

As variáveis **sociodemográficas e acadêmicas** – gênero, identificação racial ou étnica (branca, negra, parda, indígena, oriental e outra), semestre frequentado, tipo de escola cursada no Ensino Médio (particular ou pública), código da universidade, código do curso e período do curso (integral, matutino, vespertino e noturno), bem como intenção de continuar no curso no próximo ano acadêmico e desempenho acadêmico autorreferido – foram coletadas por intermédio do questionário de informações pessoais. Este era do tipo múltipla escolha. Além dessas, constavam no questionário questões sobre outros dados pessoais, como nome, número de matrícula, *e-mail*, data de nascimento. Esses dados foram solicitados, pois permitiriam que o participante tivesse acesso a uma conta pessoal na plataforma para, posteriormente, visualizar os resultados do instrumento aplicado, ao acessá-la, e evitar repetição de respostas. O nome do curso foi categorizado de acordo com tabela de áreas de conhecimento da CAPES (2017), e os dados pessoais foram analisados calculando suas frequências. Esses dados foram importantes para descrever as características da amostra (SHAUGHNESSY; ZECHMEISTER; ZECHMEISTER, 2012).

Para aferir os processos e as estratégias que os estudantes utilizavam para estudar e aprender, foram aplicadas duas escalas de autoavaliação: o LASSI e o SRLI, conforme referido acima. As escalas de autoavaliação costumam ser usadas para avaliar o juízo que as pessoas fazem sobre as situações nelas listadas. Para medir a fidedignidade dos instrumentos, a consistência interna, lançou-se mão do coeficiente *Alfa de Cronbach*, que foi de 0,82 para o LASSI e 0,94 para o SRLI⁷, considerados, por Pestana e Gageiro (2008), como valores muito bons. Isso evidencia que os itens da escala medem

⁷Os valores de *Alfa de Cronbach* variam de 0 a 1. Valores entre 0,7 e 0,8 são considerados razoáveis e quanto mais próximo de 1, melhor a consistência interna do instrumento (PESTANA, GAGEIRO, 2008).

a mesma habilidade ou característica, tornando-se, portanto, confiáveis para medirem o que se propõe.

O LASSI é um instrumento de autorrelato que foi projetado para coletar informações sobre práticas e atitudes de aprendizagem e estudo adotadas pelos estudantes. Nele, são apresentadas diversas situações relacionadas às estratégias de estudo e aprendizagem, classificadas em três componentes ou eixos da aprendizagem estratégica: vontade, habilidade e autorregulação⁸. Estes eixos, de acordo com Zimmerman (2008, 2011), são correspondentes às dimensões motivacional, metacognitiva e comportamental da teoria da Aprendizagem Autorregulada. No eixo Vontade (ou Motivação), enquadram-se as escalas da Ansiedade (ANS), Atitude (ATI) e Motivação (MOT); no eixo Habilidade (ou Metacognição), encontram-se as escalas do Processamento da informação (PIN), Seleção de ideias principais (SIP) e Estratégias de realização de testes (ERP); por fim, o eixo da Autorregulação (ou Comportamento) agrega as escalas de Concentração (CON), Autotestagem (AUT), Gerenciamento de tempo (GET) e Uso de recursos acadêmicos (URA). Desse modo, o questionário resulta em 60 itens divididos em 10 escalas (Quadro 2).

As avaliações são realizadas por meio de escalas *likert*, de 5 pontos, os quais expressam as seguintes correspondências: 1- raramente me descreve; 2- geralmente não me descreve; 3- às vezes me descreve, 4- geralmente me descreve; 5- quase sempre me descreve. Alguns itens das escalas foram formulados na direção oposta, para se evitar problemas associados ao viés de respostas. Para estes itens, as pontuações foram invertidas, ou seja, a pontuação 5- passou a corresponder a raramente me descreve e a pontuação 1- a quase sempre me descreve. Assim, na computação do escore final das respostas, 1 = 5; 2 = 4; 3=3; 4 = 2 e 5 = 1. A escala da Ansiedade foi a única pontuada totalmente na ordem reversa. Dessa maneira, quanto maior a média nessa escala, menor o nível de ansiedade dos estudantes e melhor a gestão de situações e preocupações que podem desencadear sua ansiedade.

⁸Os autores do LASSI (WEINSTEIN *et al.*, 2011) divergem de Zimmerman (2000, 2011) acerca do entendimento sobre os componentes da ARA. Enquanto Weinstein e colaboradores (2011) entendem que o eixo Autorregulação, juntamente com os eixos Vontade e Habilidade, interagem igualmente entre si para criar uma aprendizagem eficaz e eficiente, para Zimmerman, o eixo Autorregulação é a estrutura geral na qual engloba os eixos Vontade e Habilidade.

Quadro 2 – Descrição dos eixos e das escalas do LASSI.

Eixos	Escala	O que avalia	Exemplo de item
Vontade	Ansiedade	Quão tensos ou preocupados os estudantes se sentem em situações que podem desencadear a ansiedade, como provas e avaliações, e em relação a apresentarem desempenho pobre nas disciplinas ou no curso como um todo.	Preocupo-me com a possibilidade de fracassar na faculdade
	Atitudes	Interesse pelo e valorização do curso e do sucesso acadêmico pelos estudantes.	Em minha opinião, não vale a pena aprender o que é ensinado nas minhas disciplinas.
	Motivação	A diligência, autodisciplina e disposição dos estudantes para investir tempo e esforço em relação às exigências acadêmicas.	Mesmo que eu não goste de uma tarefa, sou capaz de me envolver para realizá-la.
Habilidade	Processamento da informação	Capacidade dos estudantes de uso de imagens, elaboração verbal, uso de estratégias organizacionais e habilidades de raciocínio para ajudar a associar o que já sabem e o conhecimento que estão tentando adquirir e assimilar.	Tento relacionar o que estou estudando com as minhas experiências.
	Seleção de ideias principais	Habilidade de distinguir as informações e os detalhes importantes das/dos menos relevantes.	Quando assisto a aulas expositivas, sou capaz de selecionar informações importantes
	Estratégia de realização de testes	Grau de dificuldades e uso de estratégias para a realização de avaliações acadêmicas.	Reviso minhas respostas nas provas discursivas para ter certeza de que elaborei e fundamentei os pontos principais.
Autorregulação	Concentração	Habilidade para gerenciar e manter atenção prolongada nas tarefas acadêmicas.	Se me distraio durante a aula, sou capaz de recuperar a minha atenção
	Autotestagem	Uso de estratégias que ajudam a certificar a compreensão do conhecimento adquirido.	Quando me preparo para uma prova, crio questões que acho que poderiam cair nela
	Gerenciamento do tempo	Utilização de estratégias que auxiliam a administrar o tempo em situações acadêmicas.	Reservo mais tempo para estudar os assuntos que são difíceis para mim
	Utilização de recursos acadêmicos	Uso de recursos que auxiliem a adquirir informações	Se estou tendo problemas com uma tarefa de escrita, procuro ajuda nos recursos disponíveis em minha faculdade, tais como: serviços de apoio à aprendizagem.

Fonte: Elaborada pela autora.

Todas as escalas do LASSI tinham o mesmo número de itens, com pontuações variando de 0 a 30, considerando o número de itens em cada escala

e a possibilidade de resposta em cada item. A análise dos dados do LASSI foi realizada a partir do somatório dos escores de cada item da escala. **Quanto maior a pontuação na escala, mais estratégias são adotadas em relação a ela**, à exceção da escala da Ansiedade que deve ser interpretada inversamente.

O LASSI, para além de ser um instrumento de coleta de dados, também é um instrumento de intervenção, pois possibilita que os estudantes recebam seus resultados no instante em que finalizam o teste. O resultado é encaminhado para o *e-mail* cadastrado, com gráficos indicando porcentagens das pontuações e sugestões de manutenção ou melhora de cada uma das estratégias da escala.

O SRLI também é uma escala de autorrelato com a finalidade de avaliar os processos de ARA dos estudantes, em relação às três fases – Antecipação, Execução e Autorreflexão – do modelo cíclico de Zimmerman (2011). Diferentemente do LASSI que aborda de forma abrangente diferentes habilidades do processo autorregulatório, essa escala enfoca os processos gerais que podem ser desenvolvidos em cada fase do ciclo autorregulatório. Como a intenção da pesquisa é explorar os processos da ARA nas três fases do ciclo autorregulatório, essa escala será importante para avaliar em qual fase do ciclo autorregulatório os estudantes apresentam maior fragilidade.

O SRLI é composto por 36 itens, agrupados em três eixos: Antecipação e preparação, com 16 itens; Execução e controle, com 15 itens; e Autojulgamento e autorreação, com 5 itens (Quadro 3). Os respondentes devem assinalar se as afirmações os descrevem perfeitamente em escalas *likert* com a seguinte correspondência: de 1 (nunca) a 7 (sempre). Também havia escalas com pontuação inversa, que foram revertidas. O SRLI não permite o retorno imediato dos resultados aos estudantes, como o LASSI.

Quadro 3 – Descrição dos eixos e das escalas do SRLI.

Escalas	O que avalia	Exemplo de item
Antecipação e preparação	Percepções dos estudantes acerca de suas capacidades e de sua autoeficácia para realizar as tarefas acadêmicas, além da capacidade para selecionar estratégias que os auxiliem a traçar seus objetivos.	Adapto minhas estratégias às exigências de cada disciplina
Execução e controle	Estratégias que os estudantes utilizam para manter os esforços durante a realização das tarefas e alcançar os objetivos traçados.	Procuo adotar estratégias de estudo que me ajudam a ter bons resultados

Autojulgamento e autorreação	Capacidade de avaliar e reajustar as estratégias utilizadas e se aprazer com os resultados alcançados.	Quando tenho sucesso, fico satisfeito comigo e continuo a usar os métodos que já utilizei
-------------------------------------	--	---

Fonte: Elaborada pela autora.

No SRLI, a pontuação é diferente para cada escala, portanto, calculou-se o somatório das respostas, dividindo-o pelo número de itens de cada escala, para se obter a média das respostas para as análises. **Quanto maior a pontuação na escala, mais processos de ARA são mobilizados em relação a ela.**

2.4 Procedimentos para análise dos dados

Os dados coletados foram submetidos à análise estatística descritiva e inferencial, por meio do software SPSS⁹ (*Statistical Package for the Social Science*) – versão 25.0 –, para aferir a diferença entre as médias de desempenho nas escalas do LASSI e do SRLI, em relação às variáveis independentes: gênero, idade, área de conhecimento do curso e média de desempenho acadêmico no curso.

Para a variável dicotômica gênero (masculino e feminino), foi utilizado o Teste *t* de *Student*; para as demais variáveis independentes, foram realizadas Análises de Variância Unidirecional (ANOVA), incluindo o teste *post-hoc* de *Tukey* para as variáveis em que as diferenças foram estatisticamente significativas (FÁVERO, BELFIORE, 2017). Todas as escalas possuem padrões de distribuição normal.

Para complementar a ANOVA, foi realizado o Teste de Comparação Múltipla – TCM (FIELD, 2006), aplicado quando há evidências de que existem diferenças significativas entre pares de médias, ao nível de 5%, e quando todas as comparações são igualmente importantes. Dos diversos testes de comparação múltipla disponíveis, como Teste de Duncan, Teste de *Scheffé*, Teste de *Dunnete* e Teste de *Bonferroni* (FIELD, 2006), neste trabalho, foi utilizado o Teste de *Tukey* HSD – *Honest Significant Difference*, por ser o mais popular, devido ao seu rigor estatístico e à sua facilidade na aplicação e interpretação dos resultados (FIELD, 2006). O Teste de *Tukey* tem como base a DMS (diferença mínima significativa): compara todos os pares de médias entre

⁹ Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/analytics/spss-statistics-software>.

si e localiza em quais grupos as diferenças entre as médias são significativas (FIELD, 2006).

2.5 Resultados e discussão

Antes de apresentar os resultados, cabe apresentar algumas características dos estudantes que participaram da pesquisa, aferidas pelo questionário de informações pessoais.

Em termos de gênero, 308 (61,2%) declararam ser do gênero feminino e 195 (38,8%) do gênero masculino. As idades dos participantes variavam de 18

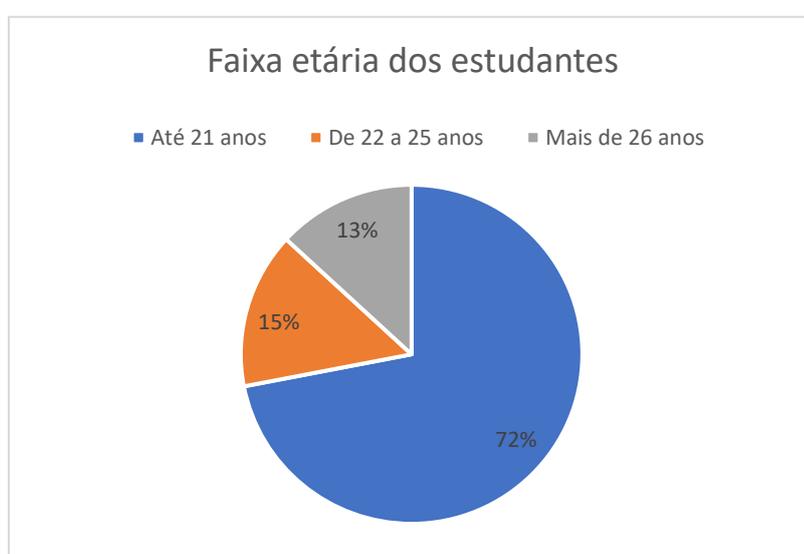


Figura 4 – Distribuição dos estudantes por faixa etária.

Fonte: Elaborada pela autora.

a 58 anos, tendo, a maioria (equivalente à moda amostral, medida de tendência central, utilizada na linguagem estatística) 19 anos ($n=151$; 30%). Para a análise, as idades foram divididas em três faixas etárias e suas frequências podem ser observadas na Figura 4.

A amostra era composta por 357 (71%) estudantes que se consideram brancos, 82 (16,3%) que se consideram pretos, 53 (10,5%) que se consideram pardos e 2 (0,4%) indígenas. Cabe salientar que, apesar da política de cotas¹⁰ vigente na Universidade, desde 2013, considera-se que o percentual de estudantes negros ainda é reduzido. Os que se consideram orientais ou

¹⁰Em 2012, foi sancionado o Decreto Lei 12.711, tornando obrigatório que as universidades federais reservem, ao menos, 50% de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o Ensino Médio em rede pública e para estudantes negros, pardos ou indígenas.

assinaram a declaração sobre sua etnia como “outros” eram 9 (1,8% do total da amostra) (Figura 5).

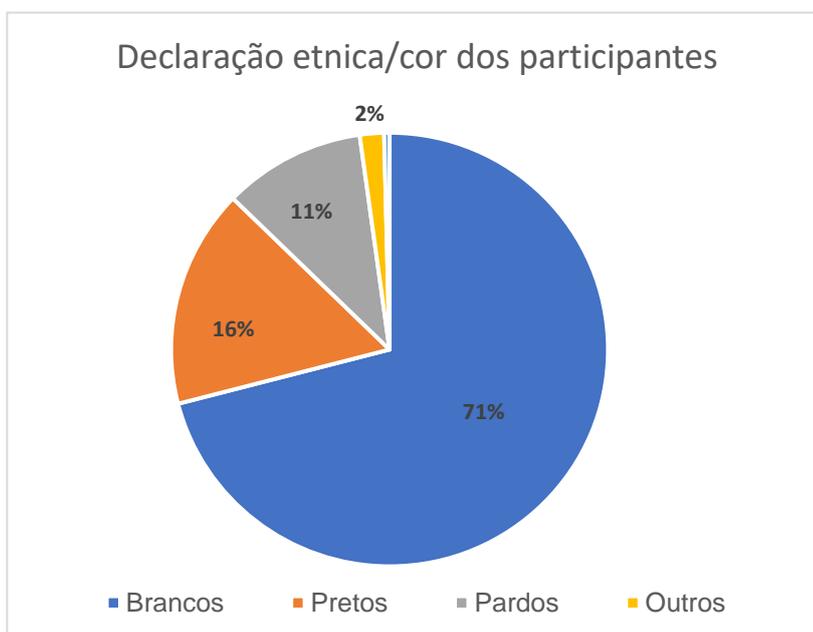


Figura 5 – Declaração étnica dos participantes.
Fonte: Elaborada pela autora.

Relativamente ao tipo de escola frequentada durante o Ensino Médio, 395 (78,5%) estudaram em escola pública, 87 (17,3%) em escola particular e 21 (4,2%) em ambos os tipos de escola (Figura 6).

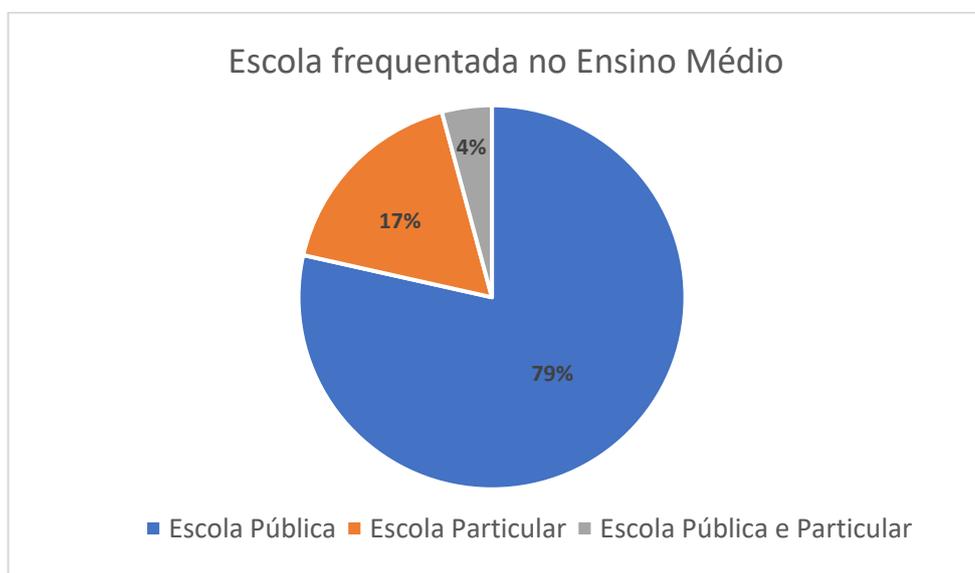


Figura 6 – Tipo de escola frequentada pelos estudantes durante o Ensino Médio.
Fonte: Elaborada pela autora.

A distribuição dos cursos dos estudantes por área de conhecimento, classificada conforme a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, mostra que a maior parte da amostra era constituída por

estudantes da área de Ciências da Saúde (n=120; 23,9%), seguida das áreas de Ciências Humanas (n=90; 17,9%), Ciências Sociais Aplicadas (n=78; 15,5%), Ciências Exatas e da Terra (n=65;12%) e Engenharias (n=52; 10,3%). As outras áreas apresentaram as seguintes frequências: Linguística, Letras e Artes, n=44 (8,7%), Ciências Agrárias, n=34 (6,8%) e Ciências Biológicas, n=20 (4%), representando, juntas, menos de 20% do total da amostra.

A pesquisa foi realizada em 47 cursos diferentes. Para a análise, alguns cursos que funcionam nas modalidades licenciatura e bacharelado – como, por exemplo, Educação Física, História, Ciências Sociais, entre outros –, foram agrupados com um mesmo código, reduzindo o número para 27. De igual modo, cursos similares, como é o caso daqueles da área de Música (Canto, Ciências musicais, Composição, Flauta transversa, Música popular, Piano, Violino e Violão), em que as turmas são pequenas e costumam ter aulas em conjunto, foram, igualmente, agrupados com o mesmo código. Quando houve perda de dados durante a coleta, os indivíduos foram retirados da amostra.

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos participantes da pesquisa nos diferentes cursos, conforme as áreas de conhecimento.

Tabela 1– Distribuição dos estudantes por área de conhecimento e curso.

Áreas de conhecimento	Cursos (n*)	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Ciências da Saúde	Educação Física (46), Enfermagem (30), Odontologia (27), Medicina Veterinária (8), Nutrição (9),	120	23,9
Ciências Humanas	Ciências Sociais (41), Geografia (1), História (31), Pedagogia (16), Psicologia (1)	90	17,9
Ciências Sociais Aplicadas	Administração (24), Arquitetura e Urbanismo (12), Direito (10), Turismo (32)	78	15,5
Ciências Exatas e da Terra	Física (19), Matemática (29), Química (17)	65	12,9
Engenharias	Engenharia Ambiental e Sanitária (19), Engenharia de Produção (30), Engenharia Industrial Madeireira (3)	52	10,3
Linguística, Letras e Artes	Dança (7), Design (16), Letras (3), Música (18)	44	8,7
Ciências Agrárias	Agronomia (14), Zootecnia (20)	34	6,8
Ciências Biológicas	Ciências Biológicas (20)	20	4,0
Total (N)	27	503	100,0

*n= Frequência dos estudantes em cada curso.

Fonte: Elaborada pela autora.

Referente à intenção dos estudantes em continuarem nos cursos, os dados foram agrupados em três categorias (baixa, moderada e alta), conforme a Figura 7. A alta intenção em continuar no curso foi informada por 433 estudantes (86,1%), 45 (8,9%) acadêmicos apontaram intenção moderada e 25 (5%) baixa intenção. Observou-se que, ainda que estivessem no primeiro semestre, as expectativas dos estudantes de se manterem no curso eram altas.

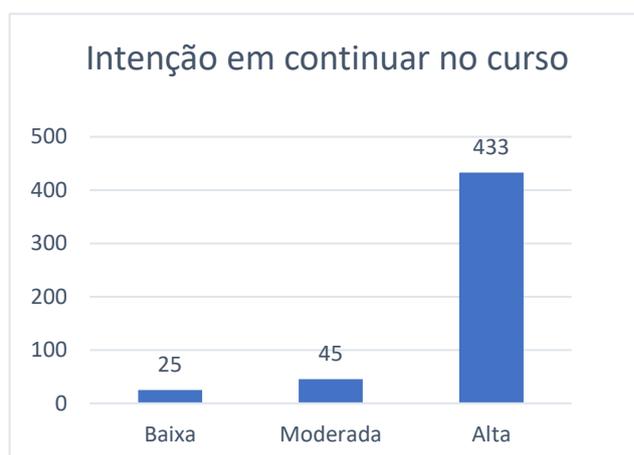


Figura 7 – Intenção dos estudantes em continuar o curso.
Fonte: Elaborada pela autora.

Quando foi realizada a coleta dos dados, os estudantes haviam sido submetidos à maior parte de suas avaliações nas disciplinas, o que possibilitou que tivessem uma percepção da média de suas notas finais no semestre, embora algumas avaliações ainda estivessem pendentes. Ainda assim, nesta pesquisa, preferiu-se utilizar a avaliação autorreferida, pois se considera que a média final do semestre pode não refletir adequadamente o desempenho acadêmico e esforço do estudante ao longo do curso, principalmente quando há disciplinas que podem diminuir a média acadêmica final, se o estudante tem pouco domínio nelas. Por exemplo, disciplinas, como Cálculo, apresentam altos índices de reprovação que podem reduzir o rendimento dos estudantes no curso (NACHTIGALL *et al.*, 2021). Desse modo, a avaliação autorreferida tem sido uma medida útil para entender o desempenho acadêmico a partir da perspectiva do estudante (LOS, 2014). Nessa avaliação autorreferida, 214 (42,5%) dos estudantes avaliaram seu desempenho acadêmico como estando em torno da média exigida para aprovação no curso¹¹; 155 (30,1%) avaliaram seu

¹¹Na UFPel, a nota média mínima exigida para ser aprovado na disciplina é 7 pontos, numa escala de 0 a 10. Médias abaixo dessa requerem a realização do exame final, para o qual a média mínima de aprovação é 5 pontos.

desempenho como estando acima dessa média e 71 (14,1%), abaixo dessa média, conforme apresentado na Figura 8. Apenas 63 estudantes (12,5%) não realizaram uma autoavaliação acerca do seu desempenho no curso.

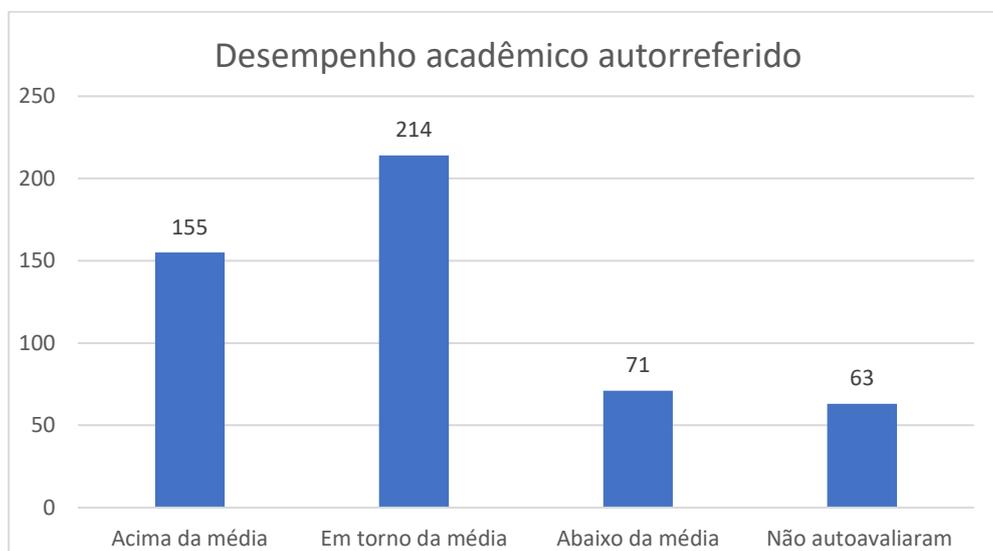


Figura 8 – Frequência do desempenho acadêmico autorreferido dos estudantes.
Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

No intuito de revelar o perfil dos estudantes das diferentes áreas do conhecimento, em termos de gênero, idade, desempenho acadêmico e intenção em continuar o curso, as distribuições dos participantes, de acordo com essas variáveis, são apresentadas na sequência (Tabela 8).

Ao traçarmos o perfil dos estudantes, pode-se observar (Tabela 2) que, quanto ao gênero, todas as áreas de conhecimento apresentavam maior representatividade feminina, com exceção da área de Engenharias, em que a amostra foi igualitária para ambos os gêneros. A faixa etária dos mais novos, de até 21 anos de idade, foi predominante em todas as áreas de conhecimento, com percentual de 72%, chegando próximo de 80% nas áreas de Ciências Biológicas, Ciências da Saúde e Ciências Agrárias. Ressalta-se o fato de haver, nas áreas de Ciências Exatas e da Terra e Ciências Humanas, maior percentagem de estudantes acima de 26 anos (em torno de 20%).

Em termos de desempenho acadêmico, as autoavaliações em torno da média foram mais prevalentes em todas as áreas de conhecimento, com percentual próximo de 50%. Entretanto, destacam-se as áreas de Linguística, Letras e Artes e de Ciências Humanas, que apresentaram maior percentagem de estudantes que declararam desempenho acadêmico acima da média (66,7%

e 55,9% respectivamente). Os estudantes das áreas de Ciências Agrárias; Ciências Exatas e da Terra e Engenharias foram os que mais declararam desempenho abaixo da média (42,4%, 38,9% e 37,5%, respectivamente).

Quanto à intenção de continuar no curso, em todas as áreas de conhecimento, os alunos declararam ter alta intenção, com percentual médio de 86%.

Tabela 2 – Tabulação cruzada área de conhecimento Capes x gênero, idade, desempenho e intenção acadêmica.

		Área de conhecimento do curso																Total	
		Ciências Exatas e da Terra		Ciências Biológicas		Engenharias		Ciências da Saúde		Ciências Agrárias		Ciências Sociais Aplicadas		Ciências Humanas		Linguística, Letras e Artes			
Gênero	Feminino	37	56,9%	17	85,0%	26	50,0%	74	61,7%	23	67,6%	45	57,7%	62	68,9%	24	54,5%	308	61,2%
	Masculino	28	43,1%	3	15,0%	26	50,0%	46	38,3%	11	32,4%	33	42,3%	28	31,1%	20	45,5%	195	38,8%
	Total	65	100%	20	100%	52	100%	120	100%	34	100%	78	100%	90	100%	44	100%	503	100,0%
Faixa de idade	Até 21 anos	41	63,1%	16	80,0%	31	59,6%	100	83,3%	28	82,4%	55	70,5%	59	65,6%	32	72,7%	362	72,0%
	22 a 25 anos	11	16,9%	2	10,0%	14	26,9%	13	10,8%	5	14,7%	13	16,7%	12	13,3%	5	11,4%	75	14,9%
	26 anos ou mais	13	20,0%	2	10,0%	7	13,5%	7	5,8%	1	2,9%	10	12,8%	19	21,1%	7	15,9%	66	13,1%
	Total	65	100%	20	100%	52	100%	120	100%	34	100%	78	100%	90	100%	44	100%	503	100%
Desempenho acadêmico	Acima da média	10	18,5%	3	16,7%	8	16,7%	41	35,7%	2	6,1%	29	42,6%	38	55,9%	24	66,7%	155	35,2%
	Em torno da média	23	42,6%	10	55,6%	22	45,8%	66	57,4%	17	51,5%	36	52,9%	29	42,6%	11	30,6%	214	48,6%
	Abaixo da média	21	38,9%	5	27,8%	18	37,5%	8	7,0%	14	42,4%	3	4,4%	1	1,5%	1	2,8%	71	16,1%
	Total	54	100%	18	100%	48	100%	115	100%	33	100%	68	100%	68	100%	36	100%	440	100%
Intenção acadêmica	Baixa intenção	5	7,7%	3	15,0%	5	9,6%	1	0,8%	4	11,8%	5	6,4%	2	2,2%	0	0,0%	25	5,0%
	Moderada intenção	12	18,5%	2	10,0%	2	3,8%	9	7,5%	2	5,9%	8	10,3%	6	6,7%	4	9,1%	45	8,9%
	Alta intenção	48	73,8%	15	75,0%	45	86,5%	110	91,7%	28	82,4%	65	83,3%	82	91,1%	40	90,9%	433	86,1%
	Total	65		20		52		120		34		78		90		44		503	

A partir da análise dos dados do LASSI e do SRLI, pode-se traçar um perfil das estratégias de estudo e aprendizagem adotadas pelos estudantes ingressantes da UFPel. O Quadro 4, evidencia os principais resultados encontrados, os quais serão descritos, detalhadamente, mais adiante.

Quadro 4 – Síntese dos resultados da aplicação do LASSI e SRLI.

Dimensões analisadas	Principais resultados encontrados
3 Estratégias mais adotadas	<ul style="list-style-type: none"> - Processamento da informação - Gerenciamento do tempo - Ansiedade
3 Estratégias menos adotadas	<ul style="list-style-type: none"> - Atitudes - Uso de recursos acadêmicos - Autotestagem
Gênero	<p>Mulheres adotavam mais estratégias de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansiedade - Autotestagem - Execução e controle - Autorreflexão e autorreação <p>Homens adotavam mais estratégias de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atitudes
Faixa de idade	<ul style="list-style-type: none"> - Estudantes da faixa etária entre 18 e 21 anos usavam mais estratégias de Autotestagem do que os estudantes com idade entre 22 e 25 anos.
Área de conhecimento	<p>Escalas cujas diferenças foram significativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansiedade (Biológicas >Linguística, Letras e Artes); - Atitude (Linguística, Letras e Artes > todas as outras áreas; Ciências Humanas >todas as outras áreas, exceto as de Ciências Agrárias e Ciências Biológicas); - Processamento da informação (Linguística, Letras e Artes > Ciências Exatas e da Terra); - Motivação (Linguística, Letras e Artes > todas as outras áreas, exceto as de Ciências Biológicas e Ciências Humanas); - Estratégias para realização de testes: (Ciências Agrárias > Ciências Sociais Aplicadas); - Gerenciamento do tempo (Engenharias e Ciências Sociais Aplicadas > Ciências da Saúde e Linguística, Letras e Artes; Ciências Biológicas> Linguística, Letras e Artes); - Uso de recursos acadêmicos (Linguística, Letras e Artes > Ciências da Saúde e Ciências Sociais Aplicadas).
Desempenho acadêmico	<p>Todas as escalas tiveram diferenças significativas, exceto a de URA</p> <p>Acima da média > em torno e abaixo da média em:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processamento da informação - Motivação - Autotestagem - Antecipação e preparação - Execução e controle - Autorreflexão e autorreação <p>Abaixo da média > acima da média em:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansiedade - Concentração - Seleção de ideias principais - Estratégias de realização de testes - Gerenciamento do tempo

Fonte: Elaborada pela autora.

Os autores que desenvolveram o LASSI (WEINSTEIN, PALMER, ACEE, 2016) sugerem que os escores médios sejam interpretados em 3 faixas; 1) escores abaixo do percentil 50 indicam que o estudante deveria investir no avanço de suas habilidades relativas à escala, para melhorar o seu desempenho acadêmico na universidade; 2) escores entre os percentis 50 e 75 alertam para a necessidade de melhoria das estratégias da escala; e 3) escores acima do percentil 75 ressaltam que o estudante não precisa atribuir alta prioridade para melhorar as estratégias examinadas naquela escala, embora estas possam sempre ser aperfeiçoadas.

Pelos dados das estatísticas descritivas do LASSI, pode-se observar, na Tabela 3, em termos de estratégias de estudo e aprendizagem, que, de modo geral, os estudantes do primeiro semestre tiveram pontuações correspondentes à faixa intermediária (50 a 75%) em todas as escalas. As pontuações médias das escalas variaram entre 14,57 (49,10%) e 20,98 (69,93%) indicando, de acordo com Weinstein, Palmer e Acee (2016), a necessidade de se trabalhar no desenvolvimento dessas estratégias para a melhoria da aprendizagem e das atividades de estudo dos estudantes.

Tabela 3 – Estatísticas descritivas do LASSI.

LASSI	Nº de itens	Mínimo	Máximo	Média	%	DP
Processamento da informação	6	6	30	20,98	69,93	4,731
Gerenciamento do tempo	6	7	28	19,80	66,00	3,898
Ansiedade	6	6	30	19,69	65,63	6,175
Concentração	6	6	30	18,70	62,33	3,257
Motivação	6	6	30	18,42	61,40	3,395
Estratégias de Realização de Testes	6	6	30	18,38	61,26	4,677
Seleção de ideias principais	6	6	30	17,60	58,67	4,477
Autotestagem	6	6	30	16,36	54,53	4,757
Utilização de Recursos Acadêmicos	6	7	27	15,22	50,73	3,534
Atitudes	6	7	30	14,57	49,10	5,032
Total	60					

Fonte: Elaborada pela autora.

As três escalas com maior pontuação média (M) foram as de Processamento da informação (M=20,98), Gerenciamento do tempo (M=19,80) e Ansiedade (M=19,69). Os estudantes revelaram adotar mais estratégias

dessas escalas, em detrimento das de Atitudes (M=14,5), Utilização de recursos acadêmicos (M=15,22) e Autotestagem (M=16,36), que tiveram pontuações médias menores.

2.5.1 Resultados e discussão dos dados obtidos por meio do LASSI

A escala de **Processamento da Informação** busca mensurar a capacidade dos estudantes de relacionar os conhecimentos anteriores com as novas informações e aplicar o novo conhecimento construído no cotidiano. Itens dessa escala como “Tento estabelecer relações entre o que estou aprendendo e o que já sei”, revelam uma capacidade cognitiva que vai além da memorização, mas implica um certo nível de compreensão do que está sendo aprendido. Desse modo, pode-se argumentar que os estudantes que apresentam altos resultados nessa escala, usam, de maneira adequada, estratégias que permitem o entendimento do conteúdo a ser apreendido.

Apesar das demandas de tarefas acadêmicas requeridas no primeiro semestre, os participantes da pesquisa demonstraram apresentar boa **gestão do seu tempo** acadêmico para planejar tais tarefas e estudar, adotando estratégias como, seguir um cronograma, cumprir o tempo alocado para estudar e não procrastinar ou estudar nas vésperas das avaliações. Na revisão de Correia e Junior (2017), sobre aprendizagem e procrastinação acadêmica, os autores ressaltam que a gestão do tempo é fundamental para a aprendizagem. Outros autores também corroboram esse entendimento de que uma boa gestão do tempo pode trazer um impacto positivo no desempenho acadêmico, além de diminuir o estresse, a procrastinação, aumentar probabilidade de conclusão de tarefas e de aproveitar mais o tempo livre (NADINLOYIA *et al.*, 2013; ZIMMERMAN, MOYLAN, 2009).

A escala da **Ansiedade** avalia quão tensos ou preocupados os estudantes se sentem em situações que podem desencadeá-la, como provas e avaliações, e a possibilidade de se sair mal nas disciplinas ou no curso. Estudantes com baixas pontuações nessa escala, podem estar experimentando níveis altos de ansiedade, associados com a universidade e com seu desempenho. Desse modo, podem precisar desenvolver estratégias para o controle da ansiedade e a redução da preocupação, para que a atenção possa ser focalizada nas tarefas acadêmicas. Embora a alta prevalência da ansiedade nos estudantes dos

primeiros semestres tenha sido relatada por diversos estudos (BRANDTNER; BARDAGI, 2009; COSTA; OLIVEIRA,2012), nesta pesquisa, os estudantes ingressantes pareciam gerenciar bem sua ansiedade, já que foi uma das três estratégias mais bem pontuadas do LASSI.

Um alto nível de ansiedade entre os universitários pode ser desencadeado, de acordo com Ferreira (2014), por desafios intelectuais e sociais, pressão emocional, exigências da vida acadêmica – como provas e defesas de trabalho, que geram tensão –, pressões parentais, o fato de estarem iniciando a fase adulta e incertezas quanto ao futuro. Como os dados desta pesquisa foram levantados antes das provas finais, que podem comprometer a média do semestre, talvez os ingressantes estivessem ainda experimentando pouca pressão ou preocupação que pudessem distraí-los das tarefas de estudo e comprometer seu desempenho acadêmico.

Como ressaltam Braga e colaboradores (2010) e Da Silva Lantyer e colaboradores (2016), um certo nível de ansiedade pode ser considerado normal, pois apresenta potencial para impulsionar o envolvimento dos estudantes e ser propulsor do bom desempenho acadêmico. No entanto, quando a ansiedade experimentada se torna excessiva, pode ser caracterizada como patológica, deixando de ser um fator de proteção e passando a prejudicar o indivíduo e sua qualidade de vida. Estressores, tais como o “excesso de tarefas acadêmicas, a falta de motivação para os estudos e a carreira escolhida, a existência de conflitos com colegas e professores, a apresentação de trabalhos, dificuldades na aquisição de materiais e livros” (BRANDTNER e BARDAGI, 2009, p. 81), podem gerar situações de ansiedade maléfica ou desativar o envolvimento dos estudantes nas atividades de aprendizagem.

A escala da **Atitude** foi a que obteve as menores pontuações, indicando que os estudantes do primeiro semestre demonstravam pouco interesse pelo curso frequentado e pelo seu desempenho acadêmico, além de baixa valorização do curso. Ao entrar na universidade, os estudantes apresentam altas expectativas de envolvimento em relação ao curso, à instituição, à carreira, às relações interpessoais e à utilização de recursos acadêmicos (ALMEIDA *et al.*, 2003; FARIAS; ALMEIDA, 2020). No entanto, muitas dessas expectativas podem ser frustradas em confronto com o tipo de aulas ministradas, a relação com os professores ou os procedimentos administrativos (POLYDORO, 2000). Também,

ressalta-se o fato de que, talvez, no primeiro semestre, os estudantes ingressantes possam sentir-se decepcionados com a grade curricular desse semestre, em que as disciplinas ofertadas são pouco específicas em relação à profissão escolhida, o que pode comprometer o interesse pelo curso. O estudo conduzido por Guerreiro-Casanova e Polydoro (2010), com 189 estudantes ingressantes de diferentes cursos de graduação, corrobora este achado ao evidenciar uma diminuição na percepção de integração ao Ensino Superior no decorrer do primeiro ano. As autoras encontraram diferenças significativas para a dimensão Carreira e a dimensão Institucional, que se assemelham à escala de Atitudes utilizada nesta pesquisa. A dimensão Carreira “[e]nvolve a perspectiva de segurança na escolha do curso e carreira; percepção de envolvimento e competência pessoal para o curso e a carreira”, enquanto que a dimensão Institucional envolve o “compromisso com a instituição frequentada; inclui intenção de permanecer ou não na instituição, conhecimento dos serviços e avaliação da infraestrutura” (CASANOVA-GUERREIRO; POLYDORO, 2010, p.90).

Ainda, possivelmente, devido a dificuldades de integração ao longo do primeiro ano, os dados desta pesquisa mostram que os estudantes recorreram pouco às estratégias de **Utilização de Recursos Acadêmicos**. A integração social, ou seja, os processos que envolvem a relação que os estudantes estabelecem com professores, colegas e com a própria instituição, pode facilitar a integração e criar mais chances de crescimento intelectual e pessoal para os que se integram no contexto da universidade do que para aqueles que enfrentam dificuldades na transição de um nível de ensino para outro (PASCARELLA; TARENZINI, 2005; TEIXEIRA, *et al.*, 2012).

O fato de os estudantes sentirem-se como parte do grupo e do ambiente universitário, estabelecerem laços de amizade com os colegas, formarem novas amizades, encontrarem flexibilidade e abertura por parte dos professores – permitindo maior troca de ideias e experiências sobre a vivência da disciplina –, receberem apoio afetivo e instrucional, tem sido apontado pela literatura como fundamental para o processo de integração social na universidade (PASCARELLA; TARENZINI, 2005; TEIXEIRA, *et al.*, 2012). Esses autores ainda ressaltam a importância do acolhimento, por pares e professores, para facilitar esse processo de integração, uma vez que, na fase inicial de entrada na

universidade, os estudantes se podem sentir pouco à vontade para recorrer à ajuda dos colegas, professores e recursos acadêmicos que a própria universidade possa oferecer. Ainda, podem não ter conhecimento da existência de serviços de apoio, como monitorias, salas de estudos, ou se sentirem acanhados em procurar ajuda dos colegas e professores. O pedir ajuda é uma estratégia fundamental para o desenvolvimento da aprendizagem, pois é por meio dos outros que se dá a apropriação do conhecimento historicamente produzido pela humanidade (VIGOTSKI, 1991). Sem ajuda e apoio social, a adaptação ao ambiente universitário pode-se tornar difícil. Portanto, a instituição, deve possibilitar espaços de interação e convivência entre pares e professores, a fim de viabilizar a troca de ideias e experiências e potencializar os processos e integração social. Conforme corrobora Teixeira *et al.* (2012), os estudantes que se integram socialmente, desde o início de seus cursos, podem apresentar mais chances de conhecerem os recursos que a universidade pode oferecer, como atividades de cunho social, formais ou informais.

O **Autoteste** é considerado uma estratégia importante para melhorar a aprendizagem, pois exige que os estudantes sejam capazes de avaliar sua compreensão do conteúdo ou material a ser apreendido e utilizar sua capacidade metacognitiva para se certificar do que está sendo apreendido (ROVERS, *et al.*; 2018; WEINSTEIN, PALMER, ACEE, 2016). Caracteriza-se por envolver estratégias como rever a matéria, criar possíveis questões, testar e se certificar sobre a compreensão do conteúdo. Nesta pesquisa, os estudantes relataram utilizar pouco esta estratégia, talvez porque não tenha sido utilizada, com frequência, antes da entrada para o Ensino Superior. Por conta disso, é possível que estivessem pouco familiarizados com ela. Semelhante à estratégia de Autoteste, outra estratégia pouco referida, pelos estudantes foi a de Realização de Testes. Essa estratégia refere-se a comportamentos estratégicos para planejar e adaptar o estudo para certificar-se da compreensão do conteúdo antes, durante e após realizar uma avaliação.

Os estudantes relataram a adoção de algumas das estratégias que são normalmente vistas como ineficazes para alcançar a retenção e a transferência dos conteúdos para a memória de longo prazo, como o resumo, a releitura do texto, a criação de imagens mentais e o/a sublinhado /marcação (DUNLOSKY *et al.*, 2013), em detrimento de estratégias consideradas pela literatura como

eficazes, a exemplo do autoteste, o questionamento e a autoexplicação (HARTWIG; DUNLOSKY, 2012 ; DUNLOSKY *et al.*, 2013; ROVERS *et al.*, 2018).

Ao que parece, existe uma preocupação dos estudantes em conciliar as exigências impostas para se saírem bem nas avaliações e obter um bom desempenho no início do curso. Talvez, devido a este fato, os dados tenham revelado que as estratégias mais utilizadas pelos estudantes que participaram desta pesquisa sejam o Processamento da Informação, o Gerenciamento do tempo e da Ansiedade. O contexto universitário pode exigir dos estudantes um repertório de estratégias que pode não ser compatível com o nível de exigência do ambiente de aprendizagem anterior (SILVA; SANTOS, 2004). Isso pode exigir deles o desenvolvimento de novas estratégias para atender às demandas do Ensino Superior.

Ao entrar para a universidade, os estudantes acreditam que precisam lidar com as questões do processamento da informação – como ler, parafrasear, resumir – além de gerenciar o tempo para atender às novas demandas na universidade e preocupar-se com o desempenho acadêmico. Isso ocorre em detrimento do desenvolvimento de estratégias mais complexas – como autotestagem, aumento da motivação ou solicitação de ajuda social – o que pode dificultar, ainda mais, o processo de adaptação ao ambiente universitário. De acordo com Broadbent e Poon (2015), as estratégias cognitivas de aprendizagem para o processamento da informação – como elaboração, ensaio e organização – têm fraca relação com o desempenho acadêmico. Desse modo, seria preferível que os alunos desenvolvessem, também, outras estratégias das dimensões metacognitiva, motivacional e da gestão de recursos, para alcançar êxito em seus esforços de aprendizagem.

Os resultados deste estudo levantam um alerta acerca da necessidade de um investimento mais pontual nas estratégias que os estudantes apresentam mais fragilidades, como Autotestagem, Atitudes e Utilização de Recursos Acadêmicos. Os dados podem trazer implicações para a permanência do estudante no curso, ao longo do primeiro ano, uma vez que a falta de perspectivas quanto ao curso escolhido, a falta de interesse no curso, a não atribuição de valor à sua formação e a falta de preocupação com o desempenho,

podem implicar na desmotivação do estudante em relação ao seu curso e consequente desistência dele.

2.5.2 Resultados e discussão dos dados obtidos por meio do SRLI

No instrumento SRLI, os estudantes alcançaram pontuações percentualmente maiores do que no LASSI. Pode-se considerar que os estudantes do primeiro semestre apresentavam boa capacidade autorregulatória, em termos de processos de antecipação, execução e autorreflexão, já que as percentagens dos escores médios obtidos nessas escalas foram entre 67,7% a 80% (Tabela 4). A escala de Autojulgamento e autorreação teve maior pontuação média, com escores médios de 5,60 (80,0%), seguida da escala de Antecipação e preparação, com escore médio de 5,08 (72,6%) e, por fim, a escala de Execução e controle, com escore médio de 4,74 (67,7%).

Tabela 4 – Estatísticas descritivas do SRLI.

SRLI	Nº de itens	Mínimo	Máximo	Média	%	DP
Autojulgamento e autorreação	5	1	7	5,60	80,0	1,048
Antecipação e preparação	16	2	7	5,08	72,6	0,944
Execução e controle	15	1	7	4,74	67,7	1,107
Total	36					

Fonte: Elaborada pela autora.

Os processos envolvidos na fase de autorreflexão, como o autojulgamento e a autorreação, são considerados, pelos estudiosos da teoria da Aprendizagem Autorregulada, como fundamentais para a consciência do estudante acerca das causas do não alcance de objetivos e para a adoção de uma postura reativa e adaptativa frente aos resultados do seu desempenho (ZIMMERMAN, 2013).

A forma como os estudantes autoavaliam seu desempenho, durante ou após uma atividade de aprendizagem, está relacionada ao modo como reagirão na próxima atividade de aprendizagem. Autoavaliações positivas no alcance dos objetivos esperados podem desencadear reações emocionais positivas, como a autossatisfação e maior adaptabilidade no uso de estratégias, aspectos que incentivam a continuação no processo de ARA (ZIMMERMAN, 2011; 2013). Estados afetivos negativos, como a frustração, podem desencadear reações defensivas que dificultam o envolvimento do estudante em um novo ciclo de ARA

(ZIMMERMAN, 2011). Portanto, investir na autoavaliação dos alunos possibilita que eles reflitam sobre o trabalho realizado e adotem medidas adaptativas, frente aos seus erros e acertos, o que lhes possibilitaria uma aprendizagem mais eficaz.

Entretanto, a fase inicial da ARA, a fase de antecipação, é igualmente importante, pois possibilita a preparação da tarefa de aprendizagem a ser executada, definindo previamente os objetivos e a escolha das estratégias que podem ser utilizadas para o alcance desses objetivos. Os dados revelam que, em termos de processos dessa fase, os estudantes apresentam médias satisfatórias.

O resultado médio da escala de Execução e controle foi o mais baixo de todos, revelando que, embora os estudantes conseguissem refletir sobre seu desempenho e fazer um planejamento para alcançar seus objetivos, a execução das atividades de aprendizagem parecia apresentar grande dificuldade.

2.6 Relação entre as variáveis independentes e os resultados do LASSI e do SRLI

Como já foi informado, para entender a relação entre as variáveis independentes e as estratégias avaliadas em cada escala do LASSI e SRLI, foram realizadas análises por meio do Teste *t de Student* para a variável Gênero e da Análise de Variância para as variáveis: Faixa etária, Área de conhecimento do curso e Desempenho acadêmico.

2.6.1 Comparações por gênero

Na Tabela 5, pode ser visualizado o resultado das análises efetuadas para a variável Gênero.

Tabela 5 – Resultados do Teste *t de Student* para a relação da variável Gênero com as médias no LASSI e no SRLI

Escala do LASSI	Gênero				T	p
	Feminino (n=308)		Masculino (n=195)			
	Média	D. P.	Média	D.P.		
Ansiedade	20,49	6,194	18,42	5,941	3,715	0,000*
Atitudes	13,83	4,533	15,74	5,547	-4,025	0,000*
Concentração	18,71	3,044	18,67	3,576	0,154	0,878
Processamento da informação	21,16	4,682	20,69	4,805	1,078	0,281
Motivação	18,43	2,987	18,39	3,963	0,102	0,919

Seleção de Ideias principais	17,60	4,558	17,61	4,357	-0,023	0,981
Autotestagem	16,78	4,757	15,69	4,691	2,517	0,012*
Estratégias de realização de testes	18,58	4,692	18,06	4,648	1,215	0,225
Gerenciamento do tempo	19,81	3,830	19,78	4,013	,076	0,940
Utilização de Recursos	15,08	3,319	15,45	3,848	-1,117	0,265
Escalas do SRLI						
Antecipação e preparação	5,13	0,968	4,99	0,900	1,589	0,113
Execução e controle	4,87	1,084	4,54	1,113	3,309	0,001*
Autorreflexão e autorreação	5,79	0,948	5,30	1,129	5,219	0,000*

*significância estatística com $p < 0,05$.

Fonte: Elaborada pela autora.

Na comparação entre o resultado médio de cada uma das escalas do LASSI e os dois níveis da variável Gênero (feminino e masculino), o Teste *t* de *Student* mostrou diferenças estatisticamente significativas para as escalas de Ansiedade [t (1,501) = 3,715; p=0,000], Atitude [t (1,501) = -4,025; p=0,000] e Autotestagem [t (1,501) = 0,618; p=0,012]. Os dados mostram que o grupo do gênero feminino conseguia gerenciar melhor sua ansiedade (M=20,49) e relatou utilizar mais estratégias de Autotestagem (M=16,78) que seus colegas do gênero masculino. Todavia, os estudantes do gênero masculino apresentavam mais estratégias da escala de Atitudes (M=15,74) que as estudantes do gênero feminino, indicando que os homens apresentavam maior interesse pelo curso de graduação e pelo sucesso acadêmico, além de valorizarem esses cursos.

O resultado desta pesquisa contraria a tendência geral de que as mulheres são mais ansiosas e, portanto, usam menos estratégias para gerenciar a ansiedade do que os homens. Diversas pesquisas, tanto nacionais como internacionais, evidenciam que as mulheres universitárias apresentam índices de ansiedade maiores que os homens (BARTALO, 2006; GAMA *et al.*, 2008; MALTONI *et al.*, 2019; SOARES *et al.*, 2020; BRANDTNER E BARDAGI; 2009; VICTORIA *et al.*, 2013). Por exemplo, Soares *et al.* (2020), em uma pesquisa com a intenção de avaliar os transtornos mentais comuns, em 6.278 estudantes da UNICAMP, e sua relação com a variável sexo, por meio do *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20)¹², encontrou que as mulheres relataram maior número de sintomas associados à ansiedade e depressão do que os homens. Outro estudo, conduzido por Gama *et al.*, (2008), com o objetivo de avaliar a ansiedade

¹²Questionário desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

em 498 estudantes universitários de Aracaju e São Paulo, também encontrou maiores níveis de ansiedade entre as mulheres, as solteiras e aquelas com até 30 anos de idade. De igual modo, Maltoni, *et al.*, (2019), ao verificarem a prevalência de sintomas ansiosos e depressivos em universitários e sua associação à variável gênero, em uma amostra de 558 estudantes de faculdades públicas e privadas do interior de São Paulo, por meio dos Inventários de Ansiedade e de Depressão de Beck (BAI e BDI), encontraram que os níveis de ansiedade leve, moderado e grave entre as mulheres foram maiores que entre os homens.

Embora os estudos acima apresentados indiquem níveis mais elevados de ansiedade entre as mulheres, o resultado atípico encontrado nesta pesquisa foi de que os homens relatam utilizar menos estratégias para gerenciar sua ansiedade do que as mulheres. Entretanto, não se tem como saber se estes resultados indicam que os homens usam menos estratégias porque não precisam, ou por serem menos ansiosos.

Em contrapartida, na escala de Atitude, os homens tiveram resultados superiores aos das mulheres, contrariando os resultados encontrados por Bartalo (2006). Ao analisar os escores do LASSI de 833 estudantes de duas universidades públicas brasileiras, de acordo com o gênero, Bartalo (2006) encontrou diferenças significativas em quase todas as 10 escalas, indicando que as mulheres são mais estratégicas nas escalas de Organização do tempo, Concentração, Auxiliares de estudo, Estratégias de facilitação, Motivação, inclusive na escala de Atitude, contrariando os achados deste estudo. Vázquez-Alonso e Manassero-Mas (2016), em seu estudo, argumentam que as mulheres apresentam maiores expectativas no que se refere à experiência acadêmica e interação social, enquanto que as expectativas dos homens se sobressaem em relação à qualidade do ensino, ao interesse nos conteúdos e esforço realizado nas tarefas. Talvez, devido a este fato, os homens demonstrem mais interesse pelo curso e pelo desempenho acadêmico.

Em termos de processos da ARA, nas escalas do SRLI, as diferenças ocorreram nas escalas Execução e controle [$t(1,501)=0,892$; $p=0,001$] e Autojulgamento e autorreação [$t(1,501)=0,071$; $p=0,000$], favorecendo as estudantes do gênero feminino que indicaram adotar mais estratégias dessas duas escalas ($M=4,87$ e $M=5,79$, respectivamente) do que os homens.

Nhachengo (2016) também encontrou diferenças significativas em termos de processos de ARA para a variável gênero. As mulheres apresentaram-se mais autorreguladas, em termos de processos da fase de autorreflexão, do que os homens, embora os homens se tenham mostrado mais autorregulados nos processos da fase de execução. Esse estudo também não encontrou diferenças significativas para os processos da fase de antecipação.

Em suma, pode-se afirmar que, na pesquisa aqui relatada, as estudantes do gênero feminino se mostraram mais estratégicas que seus colegas do gênero masculino em termos de Autotestagem e gerenciamento da Ansiedade, além de apresentarem escores mais elevados em termos de processos de ARA das escalas de Antecipação e preparação, Execução e controle e Autorreflexão e autorreação. Os homens se mostraram estratégicos apenas em termos de Atitude.

2.6.2 Comparações por faixa de idade

Na comparação dos resultados do LASSI por **Faixa de idade**, os resultados da ANOVA mostraram que havia diferença entre as médias apenas para a escala de Autotestagem, sendo o $F(2,500)=3,57$; com $p < 0,029$. Os estudantes mais jovens, com idade entre 18 e 21 anos ($m=16,59$), utilizavam mais estratégias de Autotestagem comparados com aqueles que tinham idade entre 22 e 25 anos ($m=15,01$). Para os estudantes que tinham mais de 26 anos, a média das escalas do LASSI foram maiores do que as das outras faixas etárias, porém as diferenças não foram significativas (Tabela 6).

A idade parece não interferir nas estratégias de autorregulação dos estudantes, exceto para a categoria autotestagem. Os estudos de Bartalo e Guimarães (2008) e Bartalo (2006), igualmente, não encontraram diferenças significativas quanto à variável idade, nas escalas do LASSI. Conclui-se, então, que a idade não foi uma variável que interferiu nas estratégias adotadas pelos estudantes.

Nas escalas do SRLI, as diferenças entre as médias relacionadas à idade não foram significativas para nenhuma das escalas. Os resultados da análise estatística também podem ser visualizados na Tabela 6.

Tabela 6 – Resultados da ANOVA para a faixa de idade.

Escalas do LASSI	ANOVA para idade							
	Até 21 anos (N=362)		22 a 25 anos (N=75)		Mais de 26 anos (N=66)		F	p
	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.		
Ansiedade	19,83	6,247	19,47	5,892	19,15	6,140	,398	,672
Atitudes	14,59	5,016	14,69	5,165	14,30	5,035	,119	,888
Concentração	18,79	3,240	18,63	2,931	18,26	3,689	,765	,466
Processamento da informação	20,95	4,686	20,25	4,855	21,94	4,745	2,259	,106
Motivação	18,51	3,387	17,97	3,325	18,38	3,525	,791	,454
Seleção de ideias principais	17,62	4,467	17,71	4,358	17,39	4,719	,095	,910
Autotestagem	16,59	4,647	15,01	4,749	16,65	5,166	3,573	,029*
Estratégias de realização de testes	18,38	4,524	18,21	4,774	18,55	5,410	,089	,915
Gerenciamento do tempo	19,78	3,929	20,17	3,923	19,48	3,722	,563	,570
Utilização de recursos acadêmicos	15,17	3,526	15,53	3,500	15,15	3,655	,340	,712
Escalas do SRLI								
Antecipação e preparação	4,75	1,085	4,57	1,083	4,89	1,234	1,525	,219
Execução e controle	4,75	1,085	4,57	1,083	4,89	1,234	1,589	,205
Autojulgamento e autorreação	4,57	1,083	4,89	1,234	4,74	1,107	,885	,413

*Significância estatística com $p < 0,05$

Fonte: Elaborada pela autora.

2.6.3 Comparações por área de conhecimento do curso

No que se refere às **Áreas de conhecimento** em que os cursos frequentados pelos participantes estavam inseridos, o teste da ANOVA revelou que, das 10 escalas do LASSI, sete apresentaram diferenças significativas: as escalas de Ansiedade, Atitude, Processamento da informação, Motivação, Estratégias de realização de testes, Gerenciamento do tempo e Utilização de recursos acadêmicos. Não se verificaram diferenças significativas apenas para as escalas de Concentração [$F(7,495)=1,801$; $p=0,085$], Seleção de ideias principais [$F(7,495)=1,761$; $p=0,093$] e Autotestagem [$F(7,495)=1,604$; $p=0,132$]. Para o SRLI, nenhuma das escalas apresentou diferenças significativas para a área de conhecimento do curso. Os resultados estatísticos podem ser visualizados na Tabela 7.

Tabela 7— Resultados do ANOVA para área de conhecimento do curso.

	Linguística, Letras e Artes N=44		Ciências Humanas N=90		Ciências Biológicas N=20		Ciências Sociais Aplicadas N=78		Ciências da Saúde N=120		Ciências Agrárias N= 34		Ciências Exatas e da Terra N=65		Engenharias N=52		F	p
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP		
Escalas do LASSI																		
Ansiedade	17,68	5,987	19,84	6,193	22,90	5,730	18,53	5,978	18,98	5,703	21,76	5,779	21,06	6,309	20,21	6,935	3,228	,002*
Atitudes	19,39	7,137	16,10	6,477	14,45	4,395	13,38	3,725	13,73	4,411	13,44	2,987	13,63	3,160	13,52	3,190	10,062	,000*
Concentração	18,66	4,769	19,14	3,320	20,25	2,807	18,18	3,128	18,15	2,932	18,94	3,200	18,86	2,999	19,02	2,783	1,801	,085
Processamento da informação	22,64	4,420	21,81	4,778	21,15	4,902	20,95	3,790	20,90	4,752	20,79	4,891	19,65	5,173	20,08	4,986	2,230	,031*
Motivação	20,32	4,528	19,18	3,797	18,15	3,233	18,18	2,895	18,07	2,915	17,76	2,511	17,85	3,620	17,88	2,928	3,624	,001*
Seleção de ideias principais	18,64	4,799	18,16	4,915	18,80	3,955	17,15	4,234	16,71	4,007	18,29	4,530	17,91	4,450	17,23	4,735	1,761	,093
Autotestagem	16,77	4,908	17,22	5,052	17,00	4,823	15,79	4,953	16,50	4,149	17,29	4,758	15,54	5,298	15,21	4,151	1,604	,132
Estratégia de realização de testes	18,77	5,057	18,53	5,185	19,90	4,656	16,87	3,760	17,79	4,203	19,88	4,169	19,15	5,094	18,87	4,955	2,687	,010
Gerenciamento do tempo	17,84	3,870	19,46	4,067	21,45	3,154	20,87	3,273	19,01	3,803	20,41	3,726	19,85	4,525	21,19	3,119	5,093	,000*
Utilização de recursos acadêmicos	17,02	4,311	15,64	3,832	15,20	2,913	14,36	3,211	14,58	3,009	15,26	3,856	15,40	3,477	15,52	3,416	3,228	,002*
Escalas do SRLI																		
Antecipação e preparação	5,25	,952	5,06	1,062	4,71	1,139	5,08	,757	5,24	,813	5,03	1,017	4,83	1,038	5,08	,948	1,852	,076
Execução e controle	4,83	1,268	4,80	1,170	4,70	1,222	4,61	,934	4,85	1,038	4,89	1,231	4,42	1,243	4,81	,881	1,317	,240
Autorreflexão e autorreação	5,57	1,303	5,54	1,126	5,52	1,006	5,71	,800	5,70	,899	5,68	1,256	5,29	1,168	5,70	1,012	1,253	,272

*Significância estatística com $p < 0,05$.

Fonte: Elaborada pela autora.

Ao realizar o *post-hoc* pelo Teste de *Tukey*, para localizar as diferenças entre cada grupo das oito áreas de conhecimento avaliadas, na escala de **Ansiedade** [$F(7,495)=3,228$; $p=0,002$], os estudantes das áreas de Ciências Biológicas ($m=22,90$) apresentaram médias no LASSI significativamente maiores em comparação com os estudantes da área de Linguística, Letras e Artes ($m=17,68$). A ansiedade tem sido uma grande vilã na vida dos universitários, desencadeada, entre outros fatores, pela preocupação com o fracasso nas avaliações (HERNANDEZ-POZO *et al.*, 2008). Os estudantes da área de Ciências Biológicas, ao que foi evidenciado, conseguiam gerenciar melhor sua ansiedade frente aos desafios acadêmicos do que seus colegas da Linguística, Letras e Artes.

O resultado mais expressivo verificou-se na escala de **Atitudes** [$F(7,495)=10,062$; $p=0,002$], em que os estudantes da área de Linguística, Letras e Artes ($m=19,39$) apresentaram médias das estratégias significativamente maiores do que as apresentadas pelos estudantes de todas as outras áreas. Os estudantes da área de Ciências Humanas ($m=16,10$) também apresentaram diferenças significativas na média da escala de Atitudes em relação aos de todas as outras áreas do conhecimento, exceto das áreas de Ciências Agrárias ($m=13,44$) e Ciências Biológicas ($m=14,45$). Bartalo (2006) encontrou, do mesmo modo, diferença entre as médias da escala de Atitudes dos estudantes da área de Ciências Humanas, que eram superiores às daqueles da área de Ciências Exatas e da Terra. Presume-se, a partir dos dados desta pesquisa, que os estudantes das áreas de Linguística, Letras e Artes e de Ciências Humanas apresentavam maior interesse pelo curso e atribuíam maior importância para sua aprendizagem e formação profissional do que os das outras áreas, indicando maior comprometimento com a vida acadêmica.

Na escala de **Processamento da informação** [$F(7,495)=2,230$; $p=0,000$], observaram-se diferenças apenas entre as médias dos estudantes da área de Linguística, Letras e Artes ($m=22,64$), que se mostraram mais estratégicos no processamento da informação, em comparação com os da área de Ciências Exatas e da Terra ($m=19,65$). De acordo com Bartalo (2006, p.140), as estratégias de processamento da informação são vinculadas à “utilização de raciocínio analítico, inferencial e sintético e abarcam as etapas dos processos de aquisição, retenção e aplicação futura de novos conhecimentos e informações”. Assim, pode-se pensar que os estudantes da área de Linguística, Letras e Artes encontram mais facilidade que

os colegas das Ciências Exatas e da Terra, nesse quesito, pois destes é exigido um raciocínio lógico dedutivo.

Na escala de **Motivação** [$F(7,495)=3,624$; $p=0,001$], os estudantes das áreas de Linguística, Letras e Artes ($m=20,32$) apresentaram diferenças significativas em relação aos da maioria das outras áreas, exceto as de Ciências Biológicas ($m=18,15$) e Ciências Humanas ($m=19,18$). A motivação é uma dimensão crucial para a ARA, pois se refere a processos que instigam e sustentam atividades de aprendizagem (ZIMMERMAN, 2011). A dimensão motivacional envolve os componentes da expectativa de resultados, do valor da ou interesse pela tarefa e da emoção, além das crenças de autoeficácia. Dependendo do peso que o estudante atribui a cada um desses componentes, o modo como escolhe se envolver, orientar e sustentar seus esforços para aprender pode ser afetado (ZIMMERMAN, 2011). O fato de os estudantes da área de Linguística, Letras e Artes apresentarem escores maiores nessa dimensão da motivação, pode indicar satisfação, interesse ou expectativas de resultados positivos maiores do que as dos acadêmicos de outras áreas, como Ciências da Saúde, Engenharias, Ciências Agrárias e Ciências Exatas e da Terra. Os cursos dessas áreas de conhecimento, geralmente, apresentam altos índices de reprovação e evasão (NACHTIGALL *et al.*, 2021), o que pode explicar o baixo uso de estratégias motivacionais.

Na escala de **Estratégias de realização de testes** [$F(7,495)=2,687$; $p=0,010$], a diferença significativa verificou-se apenas entre a área de Ciências Agrárias ($m=19,88$), que apresentou médias maiores do que as de Ciências Sociais Aplicadas ($m=16,87$). Embora sejam áreas de conhecimento com exigências de avaliação diferentes, não se encontrou na literatura uma explicação viável que pudesse elucidar a diferenças nas estratégias utilizadas para a realização de testes.

Na escala de **Gerenciamento do tempo** [$F(7,495)=5,093$; $p=0,000$], as áreas de Engenharias ($m=21,19$) e Ciências Sociais Aplicadas ($m=20,87$), tiveram resultados médios significativamente superiores aos das áreas de Ciências da Saúde ($m=19,01$) e Linguística, Letras e Artes ($m=17,84$). Igualmente, a área de Ciências Biológicas ($m=21,45$) apresentou médias com diferenças significativamente superiores as da área de Linguística, Letras e Artes ($m=17,84$), indicando que os estudantes das áreas que obtiveram médias maiores e que são significativamente diferentes de outras áreas, podem ser considerados como adotando melhores

estratégias de administração do tempo. Esse resultado talvez se deva ao fato de que a área de Linguística, Letras e Artes abrange cursos como Letras, Design, Dança e Música, mais voltados para a expressão artística, exigindo certa rotina de estudo a ser realizado em casa, de forma autônoma, como prática constante de seu material de estudo, como uso de material gráfico, domínio de instrumentos ou da língua. Desse modo, os estudantes neles matriculados podem ter dificuldades na gestão do seu tempo de estudos fora do ambiente escolar. Barry e Hallan (2002), ressaltam a importância da organização do tempo de prática para os estudantes de música, uma vez que a prática distribuída pelo tempo tem um impacto positivo maior na aprendizagem de um instrumento do que a prática concentrada. A mesma sugestão, pode ser entendida sobre a necessidade da gestão do tempo nesses cursos.

Na escala de **Utilização de recursos acadêmicos** [$F(7,495)=3,228$; $p=0,002$], a área de Linguística, Letras e Artes ($m=17,02$) apresentou médias superiores às das áreas de Ciências da Saúde ($m=14,58$) e Ciências Sociais Aplicadas($m=14,36$). Mais uma vez, os estudantes dos cursos de Linguística, Letras e Artes saíram-se melhores do que os das outras áreas de conhecimento, em termos de estratégias adotadas. As estratégias averiguadas na escala de Utilização de recursos acadêmicos, merece especial atenção, pois facilitam a integração do estudante na universidade e a busca de apoio social. Para a Teoria Social Cognitiva, no Modelo Social Cognitivo da Aprendizagem Autorregulada, a influência ambiental é uma das três formas básicas de autorregular a aprendizagem, agindo reciprocamente com as influências pessoais e comportamentais, (BANDURA, 1986; ZIMMERMAN, 1989). As fontes de apoio social, como a assistência de professores ou colegas, podem influenciar os processos pessoais, assim como a reação do estudante diante de sua aprendizagem (comportamento). Portanto, os estudantes de cursos da área de Linguística, Letras e Artes indicavam que se poderiam beneficiar dos recursos que a universidade tem a oferecer, desde as relações sociais, como as dos serviços de apoio, das monitorias, até as salas de estudos, facilitando sua integração, motivação e o pertencimento ao curso e, conseqüentemente, o crescimento intelectual e pessoal (PASCARELLA; TEREZINI, 2005; TEIXEIRA, *et al.*, 2012).

Em suma, pode-se apontar que, em relação à área de conhecimento em que seus cursos estão alocados, os estudantes da área de Linguística, Letras e Artes, em geral, pareciam ser mais estratégicos do que os estudantes das outras áreas,

principalmente em relação às estratégias das escalas de **Atitude, Motivação, Processamento da informação e Utilização de recursos acadêmicos**. As duas primeiras escalas (Atitude e Motivação), que avaliam os componentes do eixo vontade, ou seja, da dimensão motivacional, indicam que os estudantes da área de Linguística, Letras e Artes encontravam-se mais satisfeitos e interessados pelo curso em que estavam matriculados dos que os estudantes das outras áreas.

Em contrapartida, os estudantes da área de Ciências Biológicas mostraram-se mais estratégicos que os acadêmicos da área de Linguística, Letras e Artes em relação ao manejo da **Ansiedade** e ao **Gerenciamento do tempo**. Os dados indicam que os estudantes da área de Ciências Sociais Aplicadas e Ciências da Saúde careciam desenvolver estratégias relativas a três escalas do LASSI (**Atitude, Motivação, e Utilização de recursos acadêmicos**), comparados aos das outras áreas de conhecimento, que apresentaram médias maiores nessas escalas.

Nenhuma das escalas do SRLI evidenciou diferenças significativas, embora os três cursos com maiores médias, nas três escalas, tenham sido os de Linguística, Letras e Artes, Ciências da Saúde e Engenharias.

2.6.4 Comparações por desempenho acadêmico

Quanto à avaliação autorreferida dos estudantes, em termos do seu **desempenho acadêmico no curso**, os resultados decorrentes do teste de análise da variância revelam diferenças significativas para todas as escalas do LASSI, com $p < 0,05$, com exceção da escala de **Utilização de recursos acadêmicos** ($p = 0,330$), conforme pode ser visto na Tabela 8.

Tabela 8 – Resultados da análise de variância para a variável desempenho acadêmico.

ANOVA para a variável Desempenho acadêmico.								
Escalas do LASSI	Acima N=155		Em torno N=214		Abaixo N=71		F	p
	Média	Dp	Média	Dp	Média	Dp		
Ansiedade	17,90	6,165	19,48	6,053	23,45	4,927	21,416	,000*
Atitude	15,41	6,185	14,35	4,656	13,83	3,329	3,021	0,05
Processamento da informação	22,20	4,481	21,00	4,514	18,24	4,830	18,412	,000*
Motivação	19,65	3,349	17,95	3,270	17,32	3,184	16,993	,000*
Concentração	18,20	5,248	18,90	3,229	19,31	3,250	3,512	,031*
Seleção de ideias principais	16,78	4,793	17,58	4,094	19,89	4,097	12,483	,000*
Autotestagem	17,34	5,020	15,77	4,394	15,07	4,330	7,797	,000*
Estratégias de realização de testes	17,08	4,929	18,31	4,189	21,89	3,959	28,850	,000*
Gerenciamento do tempo	18,90	3,862	20,41	3,854	20,59	3,989	8,139	,000*
Utilização de recursos acadêmicos	15,39	3,532	15,02	3,622	15,69	3,400	1,111	,330
Escalas SRLI								
Antecipação e preparação	5,47	,870	4,57	1,029	4,57	1,029	28,173	,000*
Execução e controle	5,01	1,108	4,60	1,026	4,40	1,126	9,865	,000*
Autorreflexão e autorreação	5,83	,0986	5,48	1,018	5,25	1,174	8,936	,000*

*Significância estatística com $p < 0,05$.

Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados da análise do Teste de *Tukey* mostram que a diferença entre as médias é perceptível para os estudantes que declararam desempenho acadêmico acima da média. Estes estudantes apresentam maior escores médios nas escalas de **Processamento da informação** [(F(2,473)=18,412; $p=0,000$), **Motivação** [(F(2,473)=16,993; $p=0,000$)], e **Autotestagem** [(F(2,473)=7,797; $p=0,000$)], além de diferenças significativamente maiores em todas as escalas do SRLI, **Antecipação e preparação** [(F(2,473)=28,173; $p=0,000$), **Execução e controle** [(F(2,473)=9,865; $p=0,000$)] e **Autojulgamento e autorreação** [(F(2,473)=8,936; $p=0,000$)]. Quanto pior o desempenho acadêmico dos estudantes, maiores as diferenças entre as médias nas estratégias das escalas de **Ansiedade** [(F(2,473)=21,416; $p=0,000$), **Concentração** [(F(2,473)=3,512; $p=0,031$), **Seleção de ideias principais** [(F(2,473)=12,483; $p=0,000$), **Estratégias de realização de testes** [(F(2,473)=28,850; $p=0,000$)] e **Gerenciamento do tempo** [(F(2,473)=8,139; $p=0,000$)].

Na literatura sobre Aprendizagem Autorregulada, há evidências suficientes em relação ao efeito positivo que a utilização de estratégias de aprendizagem exerce sobre o desempenho acadêmico (ERGEN, KANALDI, 2016; ALKHATEBB, NASSER,

2014). Alkhatebb e Nasser (2014), ao correlacionar as médias das escalas do LASSI com o desempenho acadêmico de 423 universitários árabes, aferido por meio das notas de entrada na universidade (GPA), encontraram correlações significativas em nove das 10 escalas do LASSI. Apenas a escala de Auxiliares de Estudo não apresentou correlação com significância estatística, todavia a escala não foi utilizada nesta pesquisa. Além do mais, houve diferenças estatisticamente significativas entre os alunos com melhor e pior desempenho em termos de suas estratégias de estudo e aprendizagem, indicando que as escalas do LASSI podem ser preditivas do desempenho acadêmico.

Embora os estudos indiquem que médias altas nas escalas do LASSI se correlacionam positivamente com bom desempenho acadêmico (ALKHATEBB, NASSER, 2014), esses estudos não evidenciam qual a força de cada uma das escalas nessas correlações. Na análise efetuada no presente estudo, constatou-se que existem diferenças entre os grupos de desempenho acadêmico. No entanto, isso não ocorre em todas as escalas. O grupo que relatou desempenho acima da média esperada para o curso apresentou média superior no LASSI em comparação com a dos estudantes com desempenho em torno da média e abaixo da média apenas para as escalas de **Processamento da informação, Motivação e Autotestagem**. O grupo que relatou desempenho abaixo da média obteve médias significativamente superiores às do grupo com desempenho acima da média, nas escalas de **Ansiedade, Concentração, Seleção de ideias principais, Estratégias de realização de testes e Gerenciamento do tempo**.

A literatura sobre a ARA tem apresentado resultados que indicam certa tendência de que quanto maior a média do desempenho acadêmico dos estudantes, maior o número de estratégias de estudo e aprendizagem usadas por eles. Entretanto, neste estudo, ainda que os estudantes com desempenho autorreferido abaixo da média tenham apresentado pontuações significativamente superiores em mais categorias do LASSI do que os estudantes com desempenho acima da média, pode-se levantar inferir que, mesmo que as estratégias de gestão da **Ansiedade, Concentração, Seleção de ideias principais, Estratégias de realização de testes e Gerenciamento de tempo**, sejam importantes, podem não ser suficientes para garantir um bom desempenho acadêmico. As estratégias de **Motivação, Autotestagem e Processamento da informação** são apontadas como mais eficazes

para influenciar esse desempenho (DUNLOSKY, 2013). Desse modo, pode-se repensar a importância de investir nessas estratégias para a melhoria do desempenho acadêmico.

Relativo ao instrumento SRLI (Tabela 8), as médias dos acadêmicos que relataram desempenho acadêmico acima da média foram superiores em todas as escalas. Esses acadêmicos usam mais estratégias de **Antecipação e preparação** do que os acadêmicos dos outros grupos e, talvez, por isso, sejam menos ansiosos. Além do mais, os estudantes com desempenho acadêmico autorreferido em torno da média, apresentaram médias superiores (estatisticamente significativas), apenas para a escala de **Antecipação e preparação**, em relação àquelas dos estudantes com desempenho acadêmico abaixo da média.

Em síntese, os resultados da ANOVA mostram que, quanto melhor o desempenho, maiores as diferenças significativas entre as médias das escalas de **Motivação, Processamento da informação e Autotestagem**, além de todas as escalas do SRLI – **Antecipação e preparação, Execução e controle e Autojulgamento e autorreação**. Igualmente, quanto pior o desempenho acadêmico dos estudantes, maiores as diferenças entre as médias das estratégias das escalas de **Ansiedade, Concentração, Seleção de ideias principais, Estratégias de realização de testes e Gerenciamento do tempo**. Ao que parece, os alunos que relataram desempenho mais baixo usavam mais essas estratégias, talvez por serem aquelas em que eles apresentavam mais dificuldades.

De modo geral, este primeiro estudo foi importante para identificar o perfil autorregulatório dos estudantes ingressantes, refutando a concepção inicial de que esse grupo de estudantes ingressantes é pouco estratégico. Entretanto, possibilitou verificar algumas fragilidades nas escalas de Atitudes, Utilização de Recursos Acadêmicos e Autotestagem, que são importantes para manter o interesse e envolvimento do estudante no curso em que está matriculado.

Para além de identificar o perfil autorregulatório dos estudantes, os resultados do Estudo 1 trouxeram implicações importantes para o planejamento do Estudo 2, especificamente, com relação às estratégias que deveriam ser abordadas e em quais áreas de conhecimento e cursos a intervenção deveria ser efetuada.

A partir da análise dos resultados, pode-se inferir que todas as estratégias de estudo e aprendizagem, aferidas pelo LASSI, eram passíveis de intervenção, já que o

percentual de escores médios da amostra estiveram entre o intervalo de 49,10% e 69,93%, considerado pelos proponentes do LASSI (WEINSTEIN, PALMER, ACEE, 2016), como estando na faixa percentual de estratégias com potencial para serem melhoradas.

A respeito das áreas de conhecimento em que a intervenção para o desenvolvimento das estratégias de ARA poderia ser mais útil, preferiu-se descartar a possibilidade de intervenção nas áreas de Linguística, Letras e Artes, por terem obtido o melhor desempenho nas pontuações do LASSI, em relação às outras áreas, com percentual médio nas dimensões analisadas, acima de 17%. As demais áreas foram consideradas elegíveis para compor a amostra que participaria da intervenção.

Estudo 2

Intervenção presencial para o desenvolvimento de processos e estratégias de ARA

3 Estudo 2: Intervenção presencial para o desenvolvimento de processos e estratégias de ARA

Esta etapa foi a mais afetada pelas mudanças nos rumos desta investigação, pois, inicialmente, a pretensão de analisar os processos e as estratégias desenvolvidos pelos estudantes, durante e após a intervenção, ficaram em segundo plano, e o foco da pesquisa voltou-se para a criação de uma ferramenta que estimulasse o desenvolvimento desses processos e dessas estratégias. Mesmo assim, a intervenção presencial se justificava, pois, para além de estimular o desenvolvimento da ARA nos estudantes, também tinha como objetivo subsidiar a criação, seleção e adaptação das atividades a serem incorporadas na ferramenta a ser criada para a intervenção *on-line*. Como foi discutido anteriormente, no referencial teórico, a promoção de estratégias autorregulatórias entre os estudantes traz benefícios para a motivação, autoeficácia, além da melhoria de seu desempenho acadêmico. Portanto, ao promover uma intervenção voltada para o desenvolvimento dos processos autorregulatórios dos estudantes, investe-se também na qualidade de sua formação profissional na universidade.

Para a concepção da intervenção presencial, partimos da premissa de que, se os estudantes apresentam *déficits* no repertório de estratégias de estudo e aprendizagem ao ingressarem no Ensino Superior. Esses *déficits* poderiam ser superados se pudessem desenvolver algumas habilidades autorregulatórias durante uma intervenção. No entanto, sabe-se que, embora os estudantes, muitas vezes, declarem que aprenderam o que é ensinado nas intervenções de promoção à ARA, nem sempre transferem esse aprendizado para a sua prática cotidiana. A literatura aponta uma grande lacuna entre o conhecimento declarativo dos estudantes sobre as estratégias de autorregulação da aprendizagem que conhecem e seu uso efetivo. Desse modo, questionava-se se uma intervenção presencial curta (três sessões semanais de duas horas cada) daria conta de subsidiar mudanças nos estudantes em termos de processos e estratégias autorregulatórios e consequente aplicação desses processos e estratégias em sua rotina acadêmica.

Postas estas considerações, o Estudo 2 teve por objetivo planejar, implementar e avaliar uma intervenção pedagógica (DAMIANI, *et al.*, 2013), na modalidade presencial, baseada nas estratégias de ARA para promover e fortalecer o

desenvolvimento de habilidades autorregulatórias entre os estudantes, além de subsidiar a construção de um plataforma *on-line* de promoção à ARA.

3.1 Participantes:

Os participantes deste estudo foram os estudantes de cinco turmas¹³ cujos professores aceitaram o convite e cederam suas aulas para a realização da pesquisa. A seleção dessas turmas ocorreu do seguinte modo: primeiramente, foi realizada, na metade do primeiro semestre de 2019, uma ampla coleta de dados com os estudantes de diversos cursos da UFPel, para se fazer o diagnóstico do perfil autorregulatório desses acadêmicos.

Após análise preliminar dos dados, os cursos, cuja área de conhecimento apresentava escores abaixo de 75 pontos, em termos de estratégias de estudo e aprendizagem (analisadas no Estudo 1), foram considerados elegíveis para participar de uma intervenção presencial. Por fim, foi realizado um convite aos professores desses cursos, para que as suas turmas, que participaram do Estudo 1, também participassem, na segunda metade do mesmo semestre, do Estudo 2, uma intervenção presencial. Os seis primeiros professores que responderam ao convite, um de cada área de conhecimento, foram considerados para participar da intervenção presencial.

Participaram dos três encontros da intervenção, cinco turmas referentes aos cursos de bacharelados em Ciências Sociais, Zootecnia, Odontologia, Turismo e Licenciatura em Química. Estiveram presentes, no primeiro encontro da intervenção, 125 acadêmicos. No segundo encontro, 124 estudantes e, no terceiro, 97 (Quadro 5).

Quadro 5 – Características das turmas participantes da intervenção.

Curso	Área de conhecimento	Modalidade de ensino	Período	Disciplina da realização da intervenção	Estudantes participantes
Odontologia	Ciências da saúde	Bacharelado	integral	Metodologia do Aprendizado e Pesquisa I	35* 31** 28***
Ciências Sociais	Ciências humanas	Bacharelado	noturno	Ciência Política I	28* 24** 28***
Química	Ciências exatas e da terra	Licenciatura	integral	Química e Cotidiano	18* 13** 14***

¹³ A turma da Enfermagem não foi apresentada na análise, pois não foi realizado, com ela, o último encontro, por falta de horário disponível.

Turismo	Ciências sociais aplicadas	Bacharelado	integral	Fundamentos Históricos e Teóricos do Turismo	22* 22** 12***
Zootecnia	Ciências agrárias	Bacharelado	integral	Iniciação à Zootecnia	22* 24** 15***

Participaram do: *primeiro encontro; ** segundo encontro; *** terceiro encontro.

Fonte: Elaborada pela autora.

3.2 Descrição do programa de intervenção presencial

A intervenção pedagógica foi realizada em três encontros semanais, de duas horas cada, em formato de oficinas presenciais, descritas no Quadro 6. Esses encontros foram combinados com os professores que disponibilizaram a primeira metade de suas aulas para que as oficinas fossem realizadas em suas turmas. A intervenção foi realizada em formato de justaposição curricular, com o ensino de estratégias de domínio geral.

As três oficinas foram organizadas com base nas fases de Antecipação, Execução e Autorreflexão do modelo cíclico da ARA de Zimmerman (2011), com foco nas dimensões motivacionais, comportamentais e metacognitivas. O objetivo das oficinas foi promover o desenvolvimento da ARA dos estudantes universitários de modo que aprendessem a gerenciar os processos, as estratégias e as crenças envolvidos na sua aprendizagem de modo ativo, consciente e intencional.

Para isso, seguiu-se o Modelo Multinível da Aprendizagem Autorregulada de Zimmerman (2000). No primeiro nível, eram explicadas as estratégias de ARA com exemplos de como poderiam ser utilizadas (**Observação**). Em seguida, recorria-se a uma atividade prática para que os alunos pudessem desenvolver atividades relativas à autorregulação, com auxílio da pesquisadora (**Emulação**). Por fim, era solicitado que os estudantes realizassem, em casa, uma atividade para consolidar o que havia sido trabalhado na oficina (**Autocontrole**). A expectativa era de que, aos poucos, os estudantes pudessem aprender as estratégias ensinadas na intervenção, a ponto de, gradativamente, poderem empregá-las de modo independente em outros contextos de aprendizagem (**Autorregulação**). Ou seja, esperava-se que eles se tornassem capazes de saber quando, como, onde e por que escolher determinada estratégia diante de uma tarefa de aprendizagem que tivessem resolvido realizar (Quadro 6).

Quadro 6 – Resumo das atividades desenvolvidas nas oficinas

Encontros	Atividades desenvolvidas
1º encontro (Fase de Antecipação)	<ul style="list-style-type: none">- Apresentação dos objetivos da intervenção- Explicação da teoria- Exercício reflexivo sobre Definição de objetivos e estratégias para alcançá-los (Bola ao cesto)- Socialização das percepções e dúvidas sobre a atividade- Atividade Quadrante dos objetivos- Avaliação da atividade- Avaliação do encontro
2º encontro (Fase de Execução)	<ul style="list-style-type: none">- Retomada dos conceitos abordados na última oficina e avaliação dos objetivos traçados- Explicação sobre a importância das estratégias de aprendizagem- Atividade relativa à estratégia Sublinhar- Atividade relativa à estratégia Autoteste- Socialização das atividades Sublinhar e Autoteste- Atividade relativa à estratégia Mapas mentais e conceituais- Socialização das percepções e dúvidas sobre a atividade realizada- Atividade relativa à estratégia Gestão do tempo (Ladrões do tempo; Técnica Pomodoro e Cronograma semanal)- Socialização das percepções e dúvidas sobre a atividade realizada- Avaliação do encontro
3º encontro (Fase de Autorreflexão)	<ul style="list-style-type: none">- Explicações sobre Autorreflexão e Autoavaliação- Atividade relativa a Dificuldades pessoais e sentimentos- Socialização da atividade realizada- Atividade Quadro dos avanços pessoais- Socialização da atividade realizada- Avaliação do processo da intervenção como um todo

Fonte: Elaborada pela autora.

No **primeiro encontro**, foram trabalhados os aspectos referentes à fase de Antecipação do modelo cíclico de ARA de Zimmerman (2011). As atividades foram realizadas em quatro momentos. No primeiro momento, após apresentação da proposta e dos objetivos da intervenção, foram explicados os conceitos da ARA, suas dimensões e as fases do ciclo autorregulatório.

O segundo momento foi destinado a atividades práticas, com reflexão inicial sobre o estabelecimento de objetivos e como utilizar diferentes estratégias para

alcançá-los. Foi realizada a atividade “Bola ao cesto”¹⁴, de modo a sintetizar o assunto abordado. Nessa atividade, foi trabalhada a estratégia **Pedir ajuda**, enfatizando a necessidade de saber quando, onde e para quem pedi-la e a relevância da ajuda dos colegas, professores ou de outros recursos para o alcance de objetivos. Após, foi realizada a atividade **Quadrante dos objetivos** em que os alunos deveriam indicar, por escrito, numa folha A4, dividida em 4 quadrantes, respectivamente, o objetivo principal e as metas definidas para o semestre, o que precisariam fazer para atingi-los, o que os atrapalharia e o que precisariam mudar (quais estratégias poderiam utilizar para atingir os objetivos e as metas).

No terceiro momento, os estudantes socializaram as percepções e dúvidas sobre a atividade. Já, num quarto momento, avaliaram as atividades desenvolvidas ao longo do encontro e as contribuições da oficina, apontando sugestões e críticas. Como atividade a ser realizada em casa, os estudantes deveriam escolher uma das ações apontadas no Quadrante dos objetivos e fazer seu monitoramento durante a semana. Um modelo de planilha de monitoramento lhes foi entregue (Apêndice 1). A atividade deveria ser fotografada e encaminhada para o *e-mail* da pesquisadora.

No **segundo encontro** (relativo à **Fase de Execução**), foram retomados alguns conceitos abordados na oficina anterior e realizadas discussões sobre as mudanças que os estudantes se haviam proposto a fazer, a partir da oficina do primeiro encontro. Na sequência, foi introduzido o tema das estratégias de aprendizagem, destacando sua relevância para a autorregulação dos alunos.

Em seguida, foi trabalhada a estratégia **Sublinhar**, que consiste em usar um sistema de codificação, para destacar os pontos importantes de um texto. Foram feitos questionamentos sobre como os estudantes poderiam usar esse método, simples e conhecido, estrategicamente, para estudar um texto. Logo após, foi abordada a estratégia de **Autoteste**, que consiste em elaborar perguntas cujas respostas estejam no texto, bem como perguntas cujas respostas não estejam contempladas nesse texto. Após essa explanação, os estudantes foram divididos em duplas e foi distribuído

¹⁴Nesta atividade, os estudantes, em duplas, deveriam combinar uma estratégia para alcançar o objetivo, definido pela pesquisadora, que era de acertar uma bola de ténis num cesto, o máximo de vezes possível. A única regra imposta pela pesquisadora, era que um dos atiradores da bola não ultrapassasse a linha que delimitava a distância entre o cesto e o atirador da bola, podendo ser aceita qualquer estratégia acordada entre os participantes. Caso não conseguissem alcançar o objetivo nas primeiras tentativas, poderiam recorrer à ajuda de um colega, mas deveriam ter claro qual tipo de ajuda necessitariam e a quem iriam recorrer.

um texto sobre a ansiedade – “Em pânico!” – para que pudessem praticar a estratégia **Sublinhar** e elaborar perguntas para o **Autoteste**.

Foram cronometrados 10 minutos para que os estudantes realizassem essa atividade. Ao final, as duplas socializaram com a turma as respostas de seus **Autotestes**. Uma dupla anunciava a pergunta elaborada durante leitura do texto, e a outra dupla respondia, sem ver a resposta no texto. Foi apontada a importância dessa atividade para a compreensão do assunto a ser estudado, já que uma das dificuldades dos estudantes era relativa à grande extensão dos textos que necessitavam ler, sem compreender seus conteúdos.

A próxima estratégia a ser abordada foi a de elaboração de **Mapas mentais e conceituais**, que são diagramas que indicam a relação entre conceitos (DAVIES, 2011; MOREIRA, 2006). Como atividade prática, os estudantes tinham que produzir um mapa conceitual sobre o texto “Dicas para elaborar um plano de estudo” (Apêndice 2). O tempo para esta atividade foi cronometrado em 20 minutos. Durante a elaboração do mapa conceitual, os estudantes puderam sanar dúvidas sobre essa estratégia.

Na sequência, foi abordada a **Gestão do tempo**, refletindo sobre listas de tarefas, prioridades, urgências e ladrões do tempo. Como atividade prática, foram realizadas três atividades, descritas a seguir. Na primeira, “**Ladrões do tempo**”, foi entregue aos estudantes uma folha impressa com uma tabela e uma roda em formato de relógio, dividida em 24 partes, correspondentes às 24 horas de um dia. Os estudantes deveriam informar, na tabela, quanto tempo gastam em cada tarefa ao longo do dia e, depois, preencher no relógio, com canetas ou lápis de diferentes cores, o tempo gasto para cada atividade marcada, até completar as 24 horas do dia. Após essa atividade, os estudantes foram convidados a refletir sobre se as atividades que haviam desenvolvido, ao longo do dia, estavam contribuindo ou não para alcançar seus objetivos e sobre as possíveis atividades que estariam roubando seu tempo.

A seguir, foi reproduzido um vídeo sobre a técnica Pomodoro¹⁵, como estratégia para a gestão do tempo e **gestão da atenção**. O vídeo do Pomodoro, narra

¹⁵Como ter mais foco | a técnica pomodoro | resumo animado, disponibilizado pelo canal do *Youtube* Ilustradamente. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=hfxfJ7Qa4sg>. Acesso em 15 mar. 2017. Essa técnica foi desenvolvida por Francisco Cirillo, na década de 1980. O nome Pomodoro, em italiano, deriva de um cronômetro (*timer*) de cozinha em formato de tomate. A técnica consiste em marcar, nesse cronômetro ou em outro marcador de tempo, quatro sessões de 25 minutos

a história do Chico, um típico procrastinador que não conseguia gerenciar o seu tempo de trabalho ao longo do dia. Por fim, os participantes completaram um **Cronograma de horário semanal**, refletindo sobre como organizar o tempo para alcançar os objetivos propostos. Os estudantes foram instruídos a preencherem no cronograma, primeiramente, informações sobre os compromissos fixos ao longo da semana, ou seja, que se repetiam e não dependiam deles para serem alterados. Em seguida, deveriam completar o cronograma semanal com as ações que haviam enumerado na atividade do Quadrante dos objetivos, pois, para se alcançar um objetivo, é preciso ter bem definido o tempo a ser nele investido. Por fim, deveriam acrescentar as informações que haviam colocado no terceiro quadrante – “o que me atrapalha” – além de outras sobre atividades de lazer. Foi comentada a importância de as atividades de lazer também terem seus horários definidos, evitando que atrapalhassem o foco dos estudantes durante a execução das atividades do cronograma semanal.

O encontro terminou com o preenchimento da ficha de avaliação daquele encontro. Foi proposto aos estudantes que realizassem uma atividade em casa e a encaminhassem à pesquisadora, ao final de uma semana: o monitoramento da rotina de estudo apresentada no cronograma semanal, além de assistirem ao vídeo da “Técnica 3, 2, 1...já”: como acabar com a procrastinação - a melhor técnica!¹⁶, que mostra como devemos sair da inércia e partir para a ação, sem procrastinar.

O **terceiro** e último **encontro (Fase de Autorreflexão)** foi realizado duas semanas após o segundo, para que os estudantes tivessem margem para colocar em prática as atividades trabalhadas nas oficinas anteriores.

Nesse encontro, foram reforçados os aspectos metacognitivos da ARA, com foco na **Autorreflexão e Autoavaliação**. Após a explanação inicial sobre essa fase, os alunos tiveram que discorrer, individualmente, sobre as dificuldades que vinham enfrentando ao longo do semestre, sobre as estratégias que poderiam utilizar para ultrapassar essas dificuldades, assim como sobre os sentimentos gerados a partir dessas dificuldades. Após a atividade reflexiva individual, os estudantes, em grupo, deveriam socializar o que cada um havia elencado e destacar as cinco maiores

– em que se procurará realizar uma atividade de modo focado – intercaladas por intervalos de 5 minutos. Ao final das quatro sessões, pode-se marcar um intervalo maior, de 30 minutos, para descanso (CIRILLO, 2006).

¹⁶Vídeo “Como acabar com a procrastinação - a melhor técnica!”, disponibilizado pelo canal do Youtube Ilustradamente, por meio do link: <<https://www.youtube.com/watch?v=UYdC0yjZOZc>>. Acesso em 15 mar. 2017.

dificuldades do grupo, bem como as estratégias que poderiam ser adotadas e os sentimentos mais relatados. Essa atividade foi importante para os alunos perceberem que muitas das dificuldades são compartilhadas com outros colegas e que, com ajuda mútua, poderiam delinear diferentes estratégias para superá-las. Essas reflexões em grupo foram expressas num cartaz e apresentadas para a turma.

Na sequência, foi realizada a última atividade, **Quadro de avanços pessoais**, em que, numa folha A4, dividida em quadrantes, os estudantes deveriam escrever suas reflexões sobre alguns questionamentos (Quadro 7). Cada pergunta foi lida, pausadamente e em voz alta, pela pesquisadora, dando tempo para que os estudantes a respondessem. Quando a maioria dava sinal de que havia terminado a atividade reflexiva, seguia-se para o próximo quadrante. Em média, os discentes detiveram cinco minutos em cada quadrante, totalizando 20 minutos para completar toda a atividade. Após, os estudantes socializaram as respostas dos dois últimos quadrantes com a turma. Esse Quadro dos avanços pessoais serviu como guia para conduzir a reflexão dos aprendizes sobre seu processo autorregulatório, em termos de estratégias adotadas.

Quadro 7 – Atividade do Quadro dos avanços pessoais.

1º Quadrante	2º Quadrante
<ol style="list-style-type: none"> 1. Como está o meu estudo? 2. O que posso fazer para melhorar? 3. O que tem me atrapalhado? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que estratégias adotei para melhorar meu desempenho? 2. Como progredi? 3. Consegui aplicar as estratégias? Se não, por que e como adaptá-las?
3º Quadrante	4º Quadrante
<ol style="list-style-type: none"> 1. Como te sentes a partir da análise dos teus resultados? 2. Para o próximo semestre, pretendes manter as estratégias utilizadas ou modificá-las? 3. Precisas adotar novas estratégias? Se sim, que tipo de estratégias? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para o próximo semestre, que medidas pretendes adotar para melhorar a aprendizagem? 2. O que dirias para um estudante que vai entrar para o primeiro semestre da faculdade?

Fonte: elaborada pela autora.

Após essa última atividade e sua socialização com a turma, os estudantes foram convidados a preencher a ficha de avaliação final de todos os encontros.

3.3 Instrumentos de coleta e análise dos dados

Ao longo da intervenção presencial, foram utilizados diversos instrumentos que serviram tanto como guias para o desenvolvimento da intervenção em si, como fontes de dados para avaliar o progresso dos estudantes em termos de desenvolvimento da ARA:

- Questionário inicial
- Observações da oficina
- Áudios de cada encontro da intervenção presencial
- Atividades não presenciais
- Quadro dos avanços pessoais
- Ficha de avaliações dos encontros
- Narrativa avaliativa.

Antes de iniciar a primeira oficina da intervenção, os estudantes responderam a um **questionário inicial** em que constavam dados pessoais e sociodemográficos e informações acadêmicas, como nome, idade, *e-mail*, telefone de contato, número de matrícula, semestre em que estava matriculado, participação em projetos de pesquisa, extensão ou ensino, profissão ou ocupação atual, renda familiar em salários mínimos e tempo de deslocamento até a universidade. Também foram coletadas, durante as oficinas, **observações**, registradas no caderno de campo da pesquisadora, e **áudios**, gravados durante os encontros, que elucidavam a participação e o envolvimento dos estudantes, apresentavam indicadores sobre seu progresso, em termos de processos autorregulatórios, além de avaliações e sugestões relativas às atividades realizadas, entre outras considerações. Para efetuar a avaliação das oficinas ministradas, ao final de cada encontro, os estudantes responderam a uma **ficha de avaliação dos encontros**, contendo perguntas como:

- 1) O que achaste do encontro?
- 2) Já tinhas trabalhado ou visto alguns dos temas trabalhados na oficina anteriormente?
- 3) Já começaste a utilizar algumas das estratégias trabalhadas durante as oficinas? Quais?
- 4) O que eu aprendi durante as atividades realizadas?
- 5) O que eu sei sobre os temas trabalhados na oficina?
- 6) O que percebi sobre mim a partir das atividades?

- 7) Qual parte da oficina mais me chamou a atenção e por quê?
- 8) O que não gostei ou não entendi durante a oficina?
- 9) Sugestões para futuros encontros

A ficha de avaliação foi pensada não apenas como um simples formulário de avaliação, mas também como um espaço que levasse à reflexão. Portanto, as três primeiras questões eram mais gerais e deveriam ser respondidas, e as respostas compartilhadas com a turma. As demais questões, escritas na primeira pessoa, faziam parte da reflexão pessoal do estudante e não precisavam ser compartilhadas. A terceira pergunta, em particular, referente à utilização das estratégias aprendidas, não constava na ficha de avaliação do primeiro encontro, mas poderia ser respondida de forma *on-line*, juntamente com a tarefa de casa, após o primeiro encontro.

No terceiro encontro, também se recolheram informações na atividade do **quadro dos avanços pessoais**, relativos à reflexão dos estudantes acerca de seu processo autorregulatório e estratégias adotadas. Ao final desse encontro, foi solicitado aos estudantes que escrevessem uma **narrativa**, refletindo sobre os seguintes questionamentos:

- 1) O que aprendi ao *longo* dos 3 encontros?
- 2) Que contribuições trouxeram para a minha aprendizagem?
- 3) Como avalio os três encontros realizados?

Para atender aos objetivos desta pesquisa, devido à quantidade de dados e o tempo disponível para sua análise, nem todos foram utilizados, embora tenham sido importantes, tanto para o desenrolar da intervenção, quanto para compreender o desenvolvimento do processo autorregulatório dos estudantes. Desse modo, foram consideradas, para a avaliação dos efeitos da intervenção, as narrativas da ficha de avaliação final, coletada após o último encontro, pois expressavam a avaliação dos estudantes acerca de todas os encontros realizados.

Para a avaliação da intervenção propriamente dita, foram consideradas as respostas dos estudantes às perguntas 3), 7), 8) e 9) das fichas de avaliações do primeiro e segundo encontros, além do caderno de campo da pesquisadora.

Os dados foram submetidos à análise de conteúdo, com abordagem temática/categorial, conforme proposta de Bardin (2011). De acordo com a autora, a análise de conteúdo é

[u]m conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (BARDIN; 2011, p.48).

Os procedimentos do método proposto por Bardin (2011) permitem a organização de dados em um sistema de categorias e subcategorias, simplificando sua representação.

A análise de conteúdo compreende as fases de: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, conforme a Figura 9.

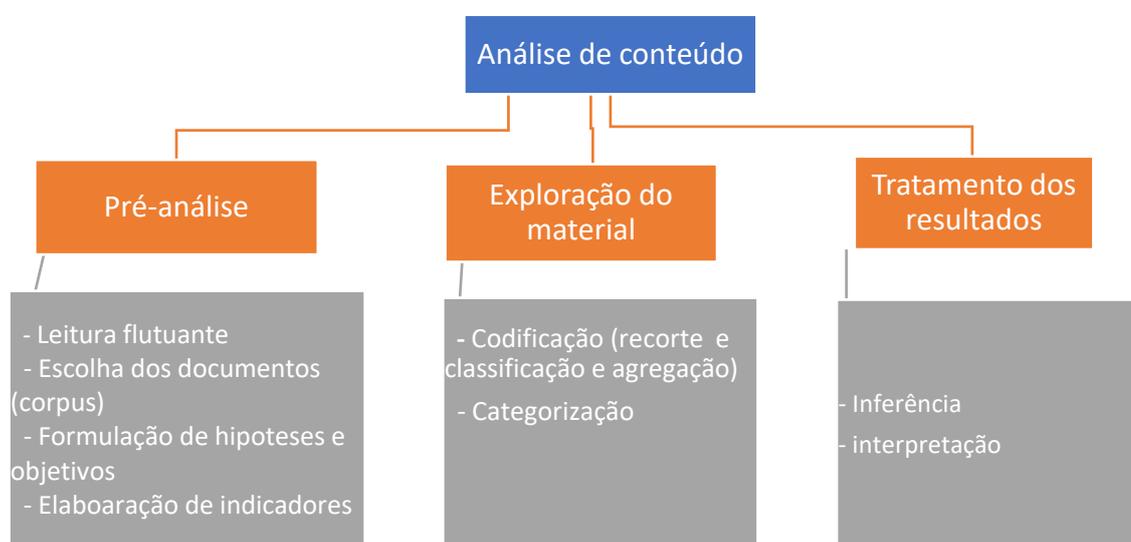


Figura 9 – Esquematisação da análise de conteúdo de acordo com Bardin (2011).
Fonte: Adaptado de Bardin (2011).

Na fase de pré-análise, deve-se proceder à organização do material a ser analisado, impregnando-se de seu conteúdo e sistematizando as ideias iniciais. Abarca os processos de escolha dos documentos, leitura flutuante destes, formulação de hipóteses e objetivos e elaboração de indicadores. A fase de exploração do material talvez seja a parte mais exaustiva, por demandar a codificação dos dados com operações de recorte, classificação e agregação das unidades de registro, além da enumeração das categorias de análise mais recorrentes. A organização da codificação compreende três procedimentos de escolhas (no caso de uma análise quantitativa e categorial): o recorte (escolha das unidades); a enumeração (escolha das regras de contagem) e a classificação e a agregação (escolha das categorias). Ao final da fase de tratamento dos resultados, a partir da organização dos dados em

categorias e subcategorias de análise, pode-se proceder a análises estatísticas simples, como percentagens, e propor interpretações sobre eles (BARDIN, 2011).

A análise de conteúdo contemporânea tem recebido influências das novas tecnologias, pelo uso de *softwares* computacionais. Os *softwares* para análise de dados qualitativos (*Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software – CAQDAS*) têm sido ferramentas úteis de apoio à análise de dados de pesquisas qualitativas (FLICK, 2004). Os CAQDAS, como NVIVO¹⁷ e MAXQDA¹⁸, não realizam análises sozinhos, ou de modo automático, como o SPSS, contudo, facilitam a organização dos dados durante a codificação feita pelo pesquisador, substituindo a análise manual. Para a análise dos múltiplos dados gerados nesta pesquisa, foi utilizado o MAXQDA, em sua versão 2020.

A análise dos dados contemplou, além das categorias derivadas do enquadramento conceitual, a complementação com subcategorias que emergiram durante o processo. Como forma de identificação dos participantes, estes foram codificados do seguinte modo: o primeiro número, de 1 a 3, indica em qual encontro foi coletado o registro, seguido das iniciais da turma onde o registro foi coletado (CS - Ciências Sociais, O - Odontologia; Q - Química; T - Turismo e Z- Zootecnia). Por fim, aparece, com um número, a identificação do estudante que escreveu o registro (por exemplo, 1- CS5, indica que o registro se refere ao primeiro encontro, na turma de Ciências Sociais, realizado pelo Estudante 5).

3.4 Resultados da avaliação da intervenção

Nas pesquisas do tipo intervenção pedagógica, de acordo com Damiani e colaboradores (2013), há necessidade de que estejam claramente explicitadas a avaliação dos efeitos da intervenção e a avaliação da intervenção propriamente dita, reforçando o rigor científico deste tipo de investigação. Assim, primeiramente, apresentaremos os achados relativos aos efeitos da intervenção sobre os seus

¹⁷O NVivo é um pacote de software para computador produzido pela QSR International. Encontra-se disponível no site da empresa através do endereço: <https://www.qsrinternational.com/nvivo-qualitative-data-analysis-software/home>.

¹⁸ O MAXQDA é um pacote de software para computador desenvolvido pela empresa alemã VERBI Software que permite a análise de dados qualitativos, auxiliando na organização de dados brutos, como entrevistas, respostas abertas de pesquisa, artigos, mídia social e conteúdo *web*. Disponível pelo site: <https://www.maxqda.com/brasil>.

participantes, observando as mudanças por eles reportadas e, em seguida, os achados da avaliação da intervenção propriamente dita, apontando os aspectos provavelmente responsáveis pelos efeitos percebidos em seus participantes, assim como a discussão das adaptações efetuadas ao longo da sua implementação e seus pontos fortes e fracos. Importante lembrar que esses achados foram utilizados para a elaboração da plataforma *on-line*, descrita no Estudo 3.

3.4.1 Avaliação dos efeitos da intervenção

Como anunciado anteriormente, para a avaliação dos efeitos da intervenção, foram considerados os registros da avaliação final, realizada por meio de narrativas, escritas no terceiro encontro, referentes a todo o processo de intervenção vivenciado pelos estudantes.

Dessas narrativas, emergiram quatro categorias analíticas: aprendizagem de estratégias autorregulatórias; avanços acadêmicos; autorreflexão sobre estudos/aprendizagem; e expectativas relativas aos estudos. Para a operacionalização dessas categorias, foram adotados os critérios descritos na sequência.

Na categoria **Aprendizagem de estratégias autorregulatórias** foram considerados os segmentos do texto em que os estudantes declaram diretamente ou dão indícios de que conseguiram aprender, ou seja, que conseguiram adquirir algum conhecimento a partir do que foi apresentado nas oficinas. As unidades de registro como “aprendi”, “descobri” ou “obter alguns conhecimentos”, deram suporte para operacionalizar esta categoria. Cabe ressaltar que, nesta categoria, a regra aplicada foi se os estudantes indicaram em seus relatos apenas que aprenderam o que foi ensinado nas oficinas, não indicando se o colocaram em prática ou não.

Já, na categoria **Avanços acadêmicos**, além das aprendizagens do que foi abordado nas oficinas, os estudantes indicam que estão colocando em prática o que aprenderam. Em sua operacionalização, foram alocadas as manifestações que apontavam avanços específicos, efetivados na área acadêmica, derivadas de expressões como “consegui desenvolver”; “passei a...”, “me ajudou a...”, “melhorou a...”.

A categoria **Expectativas relativas aos estudos** foi operacionalizada a partir de unidades de registro como “espero”, “creio” ou “pretendo”, que deram indícios da

expectativa dos estudantes em acionar os processos da ARA aprendidos para aplicá-los futuramente, embora não tenham indicado que já o estivessem colocando em prática.

Por fim, a categoria **Autorreflexões sobre estudos/aprendizagem** indica que os estudantes, a partir do que aprenderam nas oficinas, começaram a refletir sobre a forma como se envolviam nos estudos. Unidades de registro como “percebi”, “passei a enxergar”, “identifiquei” e “pude notar”, auxiliaram a alocar as manifestações dos estudantes nesta categoria.

Desse modo, as categorias podem ser, então, assim entendidas, operacionalmente, a partir das seguintes regras, se o estudante: aprendeu e não indicou se colocou em prática (Aprendizagem de estratégias autorregulatórias); aprendeu e indicou o que colocou em prática (Avanços acadêmicos); aprendeu e espera colocar em prática (Expectativas relativas aos estudos); aprendeu e refletiu sobre a sua prática (Autorreflexões sobre estudos/aprendizagem); e não aprendeu. Cabe referir que nenhum estudante apontou que não aprendeu com as oficinas, portanto, esta categoria não teve registros.

Considera-se como aprender, a capacidade para se apropriar de um determinado conhecimento. No caso desta pesquisa, seria o aprendizado de estratégias autorregulatórias de ordem comportamental, metacognitiva, motivacional, emocional e contextual que podem ser desenvolvidos por meio de procedimentos ou ações que poderiam ser utilizados estrategicamente – ou seja, de modo planejado, esforçado e intencional – para alcançar um determinado objetivo de aprendizagem.

Na tabela 9, pode-se observar as categorias acima mencionadas, com suas respectivas subcategorias e unidades de contexto, além dos números de observações computadas em cada uma delas. As categorias aparecem em ordem decrescente em termos de frequência.

Tabela 9 – Resultados relativos à análise de conteúdo das narrativas de avaliação da intervenção.

Categorias analíticas	Subcategorias	Observações	Unidades de contexto (exemplos)
Aprendizagem de estratégias autorregulatórias	Ampliação do repertório de estratégias	31	Apreendi algumas estratégias de estudo, como fazer perguntas sobre o conteúdo e estipular um tempo. (3- T1)
	Planejamento do estudo	27	Apreendi ideias e ou formas de organizar para render os estudos. (3- CS13); Apreendi diversas maneiras de planejar meus estudos (3- Z14)
	Gerenciamento do tempo	17	Apreendi a organizar melhor o tempo (3- Z11) Apreendi sobre a necessidade de gerenciar o meu tempo (3-CS5)
	Estabelecimento de metas	4	Apreendi que tenho que estabelecer metas que eu possa cumprir, (3- Z4)
Avanços acadêmicos	Melhora na abordagem ao estudo	27	Consegui focar mais no que eu realmente quero e me organizar para que meus objetivos se cumpriram. (3- T5)
	Melhora do desempenho	14	[...] me ajudou a criar estratégias que me fizeram melhorar notas e estar um passo à frente na realização do meu sonho. Obrigada (3- Z9)
Autorreflexões sobre estudos/aprendizagem	Percepção e enfrentamento das dificuldades	30	Apreendi que talvez eu não esteja estudando e aproveitando o tempo da maneira correta e percebi o quão enrolona eu sou, por deixar tudo para última hora. (3- CS1)
	Autoavaliação da aprendizagem	16	Ao longo dos três encontros, consegui apontar o que me atrapalha e o que me impedia de ter interesse em cada matéria (separadamente). (3- T6)
Expectativas relativas aos estudos	Melhora na rotina	2	Espero poder, a partir dessa aprendizagem, tornar minha rotina de estudos mais eficiente. (3- CS3)
	Alcance dos objetivos	2	Minha avaliação é positiva, pois creio que com as técnicas apresentadas eu possa conseguir alcançar meus objetivos de estudo. (3- CS7)
	Autorregulação de outras áreas da vida	6	Achei os encontros muito bons, em todos eles aprendi alguma coisa, que pretendo levar para a vida. (3- T5)

Fonte: Elaborada pela autora.

3.4.1.1 Aprendizagem de estratégias autorregulatórias

A categoria **Aprendizagem de estratégias autorregulatórias** foi a que emergiu com mais frequência de colocações dos estudantes, com 79 segmentos codificados. Nela foram incluídas as subcategorias que mostraram a ampliação do repertório de estratégias autorregulatórias dos estudantes, da capacidade deles de estabelecer metas, de gerenciar o tempo e de planejar os estudos.

Trinta e um participantes (31) se referiram à aprendizagem de novos métodos ou novas técnicas de estudo, para eles desconhecidas, além de apontarem que aprimoraram ou recordaram estratégias que já tinham aprendido. Registros desse tipo, foram alocados na subcategoria **Ampliação do repertório de estratégias**: “Os encontros foram muito importantes ao nos mostrar essas técnicas que até então eram desconhecidas, pelo menos para mim.” (3- CS11), “Contribuíram para eu melhorar o entendimento das técnicas que eu já utilizava como mapa mental, etc....e assim eu pude aprimorá-la” (3- CS18).

Um dos objetivos da oficina foi munir os estudantes com diferentes estratégias para que pudessem tomar decisões sobre como empregá-las em diferentes contextos de aprendizagem. Avalia-se que esse objetivo tenha sido alcançado, posto que esta foi a subcategoria mais referida pelos estudantes. De acordo com Zimmerman e Martinez-Pons (1988), as estratégias autorregulatórias podem ser aperfeiçoadas e adaptadas, constantemente, para diferentes ambientes de aprendizagem. Portanto, mesmo que os estudantes já cheguem no Ensino Superior com um repertório de estratégias autorregulatórias, estas precisam ser adaptadas ao ambiente universitário para atenderem às novas demandas de aprendizagem, por serem úteis em qualquer nível de ensino.

A meta-análise, conduzida por Ergen e Kanadli (2017), mostrou que as estratégias autorregulatórias para a aprendizagem apresentam um efeito substancial no desempenho acadêmico dos estudantes. Los (2014) complementa que esse efeito se estende aos benefícios para a motivação acadêmica e autoeficácia dos estudantes. Dessa forma, ao participar de intervenções que fomentam o ensino de estratégias autorregulatórias, os estudantes só tendem a se beneficiar.

Na visão dos estudantes, a intervenção proporcionou maior aprendizado no que tange a saberem como se planejar e se organizar para estudar. O que pode ser constatado nos trechos retirados das narrativas alocadas na subcategoria **Planejamento do estudo**: “Através de algumas técnicas, nos foi mostrado como melhor nos organizarmos, com o objetivo de obter um maior rendimento nos estudos, e por que não, também aplicá-las em outras tarefas cotidianas.” (3- CS11), “Foi muito bom, pude obter alguns conhecimentos sobre a organização da aprendizagem.” (3-O13). Esse planejamento dos estudos envolve, desde a organização do tempo, do ambiente de estudos, das tarefas a serem feitas, até a da própria rotina acadêmica.

A aprendizagem relativa à subcategoria **Gerenciamento do tempo** foi citada por 17 estudantes. Os estudantes indicaram que conseguiram aprender novas estratégias para gerenciar o seu tempo de estudos com vistas a alcançar seus objetivos acadêmicos, com pode ser observado nos relatos a seguir: “Esses encontros trouxeram ideias muito positivas de como melhor administrar o tempo, visando evitar a procrastinação”. (3- CS11); “Eu aprendi a administrar melhor o meu tempo para conseguir melhores resultados” (3- Z8).

O gerenciamento do tempo inclui o estabelecimento de metas, cumprimento de prazos e uso de ferramentas de gerenciamento – como fazer listas, lidar com mudanças, planejamento e organização. Para os estudantes que recém estão se adaptando na universidade, com responsabilidades para escolher as disciplinas a serem cursadas no semestre, tarefas e trabalhos com prazos distintos e exigências de estudo extraclasse para aprofundamento de conteúdo, saber gerenciar o tempo para acomodar todas essas demandas, se torna uma habilidade essencial. Quando se investe na gestão do tempo, os benefícios podem ser observados em termos de redução da procrastinação, maior controle sobre as atividades, conclusão de mais tarefas, além de permitir aproveitar o tempo livre (CLAESSENS *et al.*, 2007; NADINLOYI *et al.*, 2013; ZIMMERMAN, 2009). Desse modo, é importante que os estudantes consigam desenvolver essa habilidade no início da sua formação acadêmica, para aproveitarem melhor a sua experiência na universidade.

Também foi, especificamente, citada, por quatro estudantes, a aprendizagem acerca do **Estabelecimento de metas**, constituindo a quarta e última subcategoria: o que pode ser visto a partir de um (trecho) dos depoimentos: “Aprendi sobre a

necessidade de organizar meu tempo e de estabelecer metas reais, as quais eu possa alcançar.” (3- CS5).

O estabelecimento de metas, assim como o planejamento, são duas habilidades metacognitivas importantes no processo da ARA. Diante de uma tarefa de aprendizagem, é importante que os estudantes façam a análise de tal tarefa, definindo claramente o que querem alcançar, mas, principalmente, como irão alcançar os objetivos definidos, escolhendo as estratégias mais apropriadas. Quando os estudantes investem nesses dois processos metacognitivos, os ganhos posteriores são mais efetivos (ZIMMERMAN, 2011). Pesquisas como a de Valle *et al.*, (2007), evidenciam uma relação positiva entre a adoção de metas de aprendizagem e o uso de estratégias autorregulatórias. Desse modo, espera-se que, com a aprendizagem dessas duas habilidades metacognitivas, os estudantes consigam empregar mais estratégias e ocorram mais relatos como o apontado por um dos estudantes: “Esses encontros ajudaram a me organizar e a estudar mais efetivamente.” (3- O3).

3.4.1.2 Avanços acadêmicos

Esta categoria teve 41 registros que indicavam que os estudantes, além de aprender o que foi ensinado nas oficinas, conseguiram aplicar em sua rotina escolar.

A subcategoria **Melhora na abordagem ao estudo** foi o avanço mais apontado, com 27 observações. Esses relatos dão indícios de que, a partir das atividades trabalhadas nas oficinas, puderam realizar uma abordagem diferente no que diz respeito ao modo como se envolviam em sua aprendizagem. Os estudantes apontaram que, a partir das oficinas, conseguiram melhorar a gestão do tempo de estudo, das emoções, das distrações, focar no alcance dos objetivos, além de conseguir organizar o próprio estudo, como sugerem os trechos a seguir: “Conseguir criar um ambiente quase ideal para estudar com pouco barulho e bastante música clássica para ajudar a minha mente e não dispersar. E também como organizar melhor o material para não haver distrações.” (3- T6); “Agora regulo melhor o horário para estudar, faço pausas para descansar, assim como o pomodoro.” (3-Z11).

Dentro desta subcategoria, focar nos objetivos e organizar os estudos foram os pontos mais referidos, com 14 colocações, seguidos do gerenciamento do tempo, com três colocações. A melhoria em termos do desgaste mental sentido ao estudar foi apontada por dois estudantes: “Trouxe para minha aprendizagem novas formas e

maneiras de suprir as matérias e que me ajudam a aprender sem que cause um desgaste físico e mental.” (3- CS2).

As escritas de 14 estudantes foram enquadradas na subcategoria **Melhora no desempenho acadêmico**, como um dos efeitos das oficinas: “[...] me ajudou a criar estratégias que me fizeram melhorar as notas e estar um passo à frente na realização do meu sonho.” (3- Z9); “[...] fazer algumas coisas com antecedência tem me ajudado a ser aprovada.” (3- O14). Tais dados ratificam o que vem sendo atestado nas vastas pesquisas sobre a promoção da ARA: quando os estudantes colocam em prática as estratégias autorregulatórias, os ganhos também se verificam no desempenho acadêmico (PINA *et al.*, 2006; SÁEZ *et al.*, 2018; ZIMMERMAN, 2002).

3.4.1.3 Autorreflexões sobre seus processos de estudos/ aprendizagem

A autorreflexão sobre seus processos de estudos e aprendizagem, foi a terceira categoria mais pontuada pelos estudantes, com 46 observações. Durante a fase de autorreflexão, para além do processo de autojulgamento, é necessário que os estudantes também levem a cabo o processo de autorreação, ou seja, tenham atitudes adaptativas frente às atribuições causais percebidas. Em outras palavras, muito além de identificar os erros, é preciso saber o que fazer, frente a eles, para melhorar.

Na primeira subcategoria, **Percepção e enfrentamento das dificuldades**, 30 estudantes indicaram que a intervenção estimulou sua capacidade autorreflexiva, levando-os a perceberem seus erros e conseguirem pensar estratégias adaptativas para alcançarem seus objetivos. Nos relatos dos estudantes, pôde-se perceber que a intervenção conseguiu estimular neles essas habilidades.

Além de mobilizarem o processo de autojulgamento, fazendo a autoavaliação e atribuição causal, os discentes tiveram atitudes reativas de procurarem adaptar suas estratégias para enfrentar as dificuldades encontradas durante os estudos (processo de autorreação). Nos excertos, a seguir, podem ser percebidos os processos citados: “Hoje olhei com outros olhos para eu mesmo e reconheci os erros de estudo e como posso partir de onde estou e trabalhar com o que sou para aprimorar minha aprendizagem”. (3- CS13); “Ao longo dos três encontros pude perceber e refletir sobre o que faço que permite um desempenho indesejável, durante este semestre. Ao percebê-lo e identificar os pontos fracos, agora vejo como mudar.” (3- CS1).

Envolver-se no processo autorregulatório não implica que os estudantes sejam, daí em diante, sempre autorregulados. A ARA é um processo que demanda persistência para gerenciar os pensamentos, as motivações, o comportamento, o ambiente e as emoções, a todo momento (ZIMMERMAN, 2011). Nesse processo, a autorreflexão constante permite que os estudantes, mesmo não conseguindo se autorregular da forma que queriam, tenham consciência de suas falhas e empreguem esforços para melhorarem. Na colocação desses estudantes, pode-se observar que eles indicam estarem envolvidos no processo de autorregular a gestão do tempo, mesmo que ainda não se sintam satisfeitos com os resultados alcançados: “Ainda procrastino um pouco, mas já tenho melhorado bastante, pois trabalhar e estudar gera muito "tumulto" e as vezes o dia foi cansativo e o que programei não dá certo por eu estar muito cansada, mas como disse, já melhorei bastante.” (3- T6); “Ao longo dos três encontros, consegui apontar o quanto preciso melhorar, que é muito mesmo. Ajudaram muito a saber onde estou errando e onde posso melhorar mesmo, meu corpo e mente.” (3- Z14,).

Os estudantes também forneceram indícios de que conseguiram avaliar como estavam se envolvendo nos estudos, percebendo suas falhas, embora não tenham indicado que conseguiram avançar no processo de autorreação, ou seja, como pretendem reagir a partir de suas autoavaliações. Na subcategoria **Autoavaliação da aprendizagem**, foram encontradas 16 observações como: “[...] pude aprender um pouco da importância do estudo, e refletir como ajo referente a isto, como meu comportamento afeta nas minhas notas.” (3- Z12); “Os encontros foram de suma importância, pois me proporcionaram uma reflexão em como eu estava me portando no ambiente escolar e sucessivamente no cotidiano.” (3- O7); “Com os encontros pude notar o quanto sou falha e preguiçosa quando preciso conquistar algo que almejo” (3- Z9).

3.4.1.4 Expectativas relativas aos estudos

Esta categoria remete a indicações de que, a partir da intervenção presencial, os estudantes se sentiram incentivados a utilizar as estratégias aprendidas, criando expectativas de aplicação futura. Foi a categoria menos apontada, com apenas nove observações. Dessa categoria, emergiram subcategorias **Melhora na rotina e alcance dos objetivos**, **Alcance dos objetivos** e **Autorregulação de outras áreas**

de vida, mostram a intencionalidade dos participantes em aplicar o que foi aprendido, embora ainda não o tenham feito.

Autorregulação de outras áreas da vida, foi citada como reflexo da intervenção: “Comecei a usar a estratégia do cronograma semanal e está me ajudando muito, até para me lembrar de beber mais água.” (3- Q2); “Agora uso a estratégia do ‘3,2,1.. já’ é do pomodoro pra tudo. Assim não procrastino mais as coisas que tenho pra fazer em casa.” (3-T5). Apesar das estratégias autorregulatórias trabalhadas nas oficinas terem como foco a aprendizagem de conteúdos acadêmicos, elas não se limitam a esse contexto. Essas estratégias, uma vez desenvolvidas, podem ser adaptadas para qualquer contexto da vida do estudante, até mesmo para tarefas simples como recordar de beber água.

Recordando que, os escritos dessa categoria não manifestavam que já estivessem utilizando as estratégias, apenas a sua intenção em aplicá-la: “Me apresentou diversos métodos para estudar e que pretendo aplicar em algum momento.” (3- O4).

A intencionalidade é uma das características da agência humana, importante para a ARA. Embora os estudantes não tenham indicado que seguiram para a fase de aplicar o que aprenderam, de acordo com Bandura (2006), ter intenções, mesmo que de curto prazo, podem orientar os próximos comportamentos e criar comportamentos proativos. Quando se trabalha com a promoção da ARA, a intenção dos estudantes em aplicar o que foi aprendido, pode ser o indicativo de que se conseguiu captar o interesse deles e inquietá-los para novas atitudes de mudança frente à sua aprendizagem. Infelizmente, sustentar esse interesse, vai depender dos fatores motivacionais que envolvem o estudante e de duas crenças de autoeficácia. O estudante pode almejar ter um envolvimento mais autorregulado em seus estudos, todavia, se não encontra motivos para tal, ou acredita que não é capaz de alcançar os objetivos pretendidos, apesar das estratégias escolhidas, a transferência e aplicabilidade das estratégias autorregulatórias acaba não se concretizando.

No relato de um dos estudantes, podemos perceber as suas crenças de autoeficácia de que as estratégias ensinadas durante as oficinas podem ser viáveis para que ele alcance os seus objetivos: “Minha avaliação é positiva, pois creio que com as técnicas apresentadas eu possa conseguir alcançar meus objetivos de estudo.” (3- CS7). Desse modo, investir na prática das estratégias, para que o

estudante tenha uma perspectiva de que é viável aplicar o que é aprendido nas intervenções de promoção da ARA, parece frutífera de serem investidas nesse tipo de intervenção.

Para entender como os estudantes estavam realizando a transferência das estratégias trabalhadas nas oficinas, das 77 respostas dos estudantes à pergunta “Você já começou a utilizar algumas das estratégias trabalhadas durante as oficinas?”, 27 responderam que ainda não haviam conseguido colocar nada em prática, embora pretendessem utilizar alguma estratégia específica: “Não, ainda não utilizei, mas pretendo utilizar as estratégias dos mapas.” (2- Q10). Já, outros 50 estudantes, revelaram que já começaram a utilizar pelo menos uma das estratégias trabalhadas ao longo das oficinas.

A técnica do Pomodoro, foi a mais referida, com 15 colocações, seguida da organização da rotina semanal, com um cronograma de estudos (13 observações): “Sim. Em casa, desligo o celular e procuro um lugar calmo para estudar, faço também o plano do estudo no dia anterior.” (2- T3). “Iniciei usando uma agenda pra organização dos meus estudos.” (2- CS7). As estratégias sublinhar e autoteste, além dos mapas mentais e conceituais, foram indicadas como já sendo efetivadas pelos estudantes, com oito observações cada uma: “Comecei a utilizar mapas mentais, pois facilitou no entendimento.” (2- T4); “Já utilizava o método da repetição [ler e copiar], sublinhar e também o autoteste, mas sempre um de cada vez. Acho que os 3 métodos vão dar mais resultados.” (2- Q1). As demais colocações, referem-se à aplicação de toda as estratégias, indicação de alguma estratégia em específico.

Weinstein *et al.* (2000), sugerem que o desenvolvimento de estratégias vai depender da exposição das estratégias efetivas e oportunidades de praticá-las. Portanto, ao longo das oficinas, foi proporcionado aos estudantes, além dessa exposição, atividades em que pudessem praticar as estratégias ensinadas, desenvolvendo assim os conhecimentos procedimentais (o que fazer) e condicionais (como fazer) sobre essas estratégias. Isso pode favorecer a transferência de conhecimentos e habilidades estratégicas para novos contextos de aprendizagem.

3.4.2 Discussão dos resultados da avaliação dos efeitos da intervenção

A partir da análise dos dados, pode-se perceber que as quatro categorias analíticas – Aprendizagem de estratégias autorregulatórias; Avanços acadêmicos;

Autorreflexão sobre estudos/aprendizagem; e Expectativas relativas aos estudos – apresentam uma certa lógica sequencial que as organiza em quatro níveis hierárquicos. Essa sugestão hierárquica indica os graus de avanços dos estudantes, relativo aos efeitos que uma intervenção de promoção aos processos autorregulatórios pode produzir nos estudantes que dela participam (Figura 10).

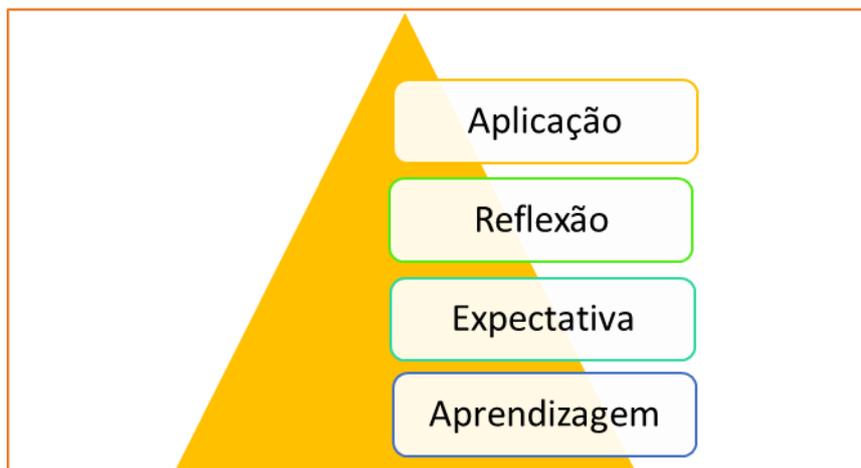


Figura 10 – Níveis de avanços nas intervenções em ARA.
Fonte: Elaborada pela autora.

O nível da **Aprendizagem** seria o mais básico da apropriação dos estudantes, pois revela que o que foi apresentado durante as intervenções, foi aprendido pelos estudantes. Neste nível, os estudantes deram indicativos de que ampliaram seu repertório de estratégias autorregulatórias, embora não tenham indicado que já as estejam colocando em prática. Nesta pesquisa, foi o que teve maior manifestação por parte dos estudantes.

As pesquisas de intervenção da ARA, geralmente, mostram que os alunos ampliam o repertório de estratégias após as intervenções, contudo os avanços, em termos de transferência e aplicabilidade, não são bem explícitos. Nesta pesquisa, pudemos evidenciar este avanço desde o nível da aprendizagem, até o nível da aplicação. A categoria Aprendizagem de estratégias autorregulatórias (nível da aprendizagem), foi a que teve mais manifestações por parte dos estudantes, o que não levanta surpresas, pois o intuito das intervenções é que os estudantes se apropriem do que é ensinado. De igual modo, espera-se que, além de aprender, os estudantes consigam ir além do nível da aprendizagem e consigam aplicar o que aprenderam. Entretanto, mesmo tendo conhecimento de um vasto número de estratégias, os estudantes podem não o colocar em prática quando necessitam dele.

Conforme assevera Foerst *et al.* (2017), existem lacunas entre o conhecimento dos estudantes sobre as diferentes estratégias autorregulatórias e o uso efetivo delas. Zimmerman e Bandura (1994, p.846) ressaltaram que, “uma coisa é possuir capacidades autorregulatórias e outra coisa é conseguir aplicá-las persistentemente em face de dificuldades, fatores estressantes ou interesses paralelos”. Zimmerman (2011) salienta que os efeitos dos treinamentos em estratégias autorregulatórias, não são bem mantidos ao longo do tempo ou transferidos para outros contextos além daquele em que as estratégias foram aprendidas, devido a deficiências nesses componentes da motivação, autoeficácia e metacognição. Mesmo que os estudantes tenham um repertório de estratégias, podem não querer utilizá-las em diferentes situações de aprendizagem, devido a fatores diversos, como, por exemplo, a falta de tempo para usá-las, falta de perspectiva dos benefícios que podem trazer nas situações de aprendizagem cotidianas, demanda de esforço no uso das estratégias ou, até mesmo, incapacidade de usar as estratégias de forma eficaz (FOREST *et al.*, 2017). Compartilhamos as ideias de Theobald (2021), quando ele reforça a necessidade dos programas de intervenção, além de promoverem a ampliação do repertório de estratégias autorregulatórias dos estudantes, deveriam apoiar a transferência dessas estratégias para a vida diária.

Após o nível da aprendizagem, a figura, mostra, como segundo nível, o das **Expectativas**. Neste nível, os estudantes apenas dão indicativos de que têm expectativas de aplicar o que foi apresentado durante as intervenções, embora ainda não indiquem que já o estejam aplicando. Esse nível revela apenas a intenção dos estudantes. Na teoria da aprendizagem autorregulada, a intenção é uma das capacidades básicas para o processo autorregulatório, para a agência humana (BANDURA, 2006). Nesta pesquisa, a categoria Expectativas relativas aos estudos (nível da expectativa) foi a que teve menos manifestações por parte dos estudantes, o que indica que eles não apenas permaneceram na intenção de aplicar as estratégias, mas foram além, para o nível da autorreflexão ou aplicação, que tiveram mais manifestações.

Permanecer no nível da expectativa também não é suficiente para garantir que houve transferências em termos de autorregulação da aprendizagem. O nível da **Reflexão** pode ser um passo adiante em termos de avanços dos estudantes, pois permite que eles reflitam sobre as suas falhas e procurem planejar, estrategicamente,

como adaptá-las. Revisões de meta-análises, como as de Dignath e Büttner (2008), Ergen e Kanadli (2017) e Theobald (2021), revelaram que os programas de treinamento são mais eficazes ao promoverem a reflexão metacognitiva. O ensino de estratégias metacognitivas são fundamentais por possibilitarem a reflexão do estudante sobre o seu processo de aprendizagem e a identificarem quando, como e por que mobilizar determinados aspectos da ARA (BORUCHOVICH, 2001; TEIXEIRA; ALLIPRANDINI, 2013). Portanto, estimular a autorreflexão do estudante, pode produzir resultados substanciais em seu processo autorregulatório.

O último nível de avanços dos estudantes após as intervenções de promoção da ARA, seria o da **Aplicação** ou efetivação. Este nível demonstra que o estudante começou a colocar na prática o que aprendeu. A categoria Avanços acadêmicos foi a segunda categoria com mais manifestações dos estudantes acerca de seus avanços na ARA. Neste nível da aplicação, foi possível identificar os avanços, em termos de melhora na abordagem ao estudo, no desempenho, na aprendizagem de conteúdos, além do aperfeiçoamento do que já conheciam e autorregulação de outras áreas da vida. Assim, os objetivos das intervenções de promoção da ARA podem ser contemplados, quando os estudantes derem indicativos de que alcançaram este quarto nível.

A sugestão hierárquica dos níveis de avanços dos estudantes, após as intervenções de promoção da ARA, pode ser útil para compreender em que medida os efeitos dessas intervenções podem ser perceptíveis ou não para os pesquisadores. No entanto, ainda é uma ideia embrionária que precisaria de mais estudos.

3.4.3 Avaliação da intervenção propriamente dita

Nas intervenções para promoção à autorregulação da aprendizagem, as estratégias autorregulatórias podem ser ensinadas de forma direta ou implicitamente. Durante os três encontros da intervenção presencial, foram trabalhadas, de forma direta, as estratégias de definição de objetivos e metas, gestão do tempo, autoteste, pedir ajuda, seleção de ideias principais (sublinhar; mapas conceituais) e avaliação do processo/monitorização do estudo. De forma indireta ou implícita, foram abordadas as estratégias de Motivação, Gestão emocional (ansiedade), Atitudes e Processamento da informação.

A partir do *feedback* dos estudantes durante a intervenção, foram julgadas as atividades que trabalharam essas estratégias no sentido de decidir se seriam pertinentes para fazerem parte da intervenção *on-line*. Na sequência, serão apresentadas as avaliações de cada uma dessas atividades.

A primeira atividade desenvolvida na intervenção presencial foi a “**Bola ao cesto**”, que teve por objetivo estimular os estudantes a compreenderem a importância da **análise e do planejamento estratégico**, da primeira fase do ciclo autorregulatório – antecipação –, antes de seguirem para a execução de uma determinada tarefa. Na avaliação dos estudantes, esta atividade foi bem significativa, com 18 colocações: “[...] mostra na prática que o planejamento é essencial p/ realizar as atividades (1- Z13); [...] mostrou que se parar, planejar e raciocinar tu chegas no objetivo. (1- CS10); “[...] é uma analogia que torna muito prático para ver que as vezes precisamos de outras estratégias e não percebemos.” (2- O6).

Embora tenha tido boa aceitação, por ajudar a esclarecer a importância da definição prévia de estratégias, pelo fato de ser uma atividade prática e necessitar da participação de toda a turma para ser executada, não se conseguiu adaptá-la para integrar o conjunto de atividades da plataforma *on-line*.

A atividade do **Quadrante dos objetivos**, que visa a estimular a reflexão sobre como **definir, planejar e adaptar as estratégias para o alcance dos objetivos**, por ter tido boa aceitação entre os estudantes e ser de fácil adaptação para o formato *on-line*, foi selecionada para fazer parte do quadro de atividades da plataforma.

O processo de **definição de objetivos** é importante para direcionar o início do processo autorregulatório, ao longo das três fases cíclicas. Por meio da atividade do Quadrante dos objetivos, tentou-se transmitir a ideia da importância de percorrer todo o ciclo autorregulatório para o alcance dos objetivos. Determinar “o que eu quero”, “o que tenho que fazer”, “o que me atrapalha” e “o que posso mudar”, instiga o estudante a pensar que o processo autorregulatório implica não apenas a definição de objetivos, explorados na primeira fase do ciclo autorregulatório, mas também avançar nas outras fases do processo para ter clara a **antecipação de ações estratégicas e benéficas para o alcance dos objetivos, a análise de obstáculos e o estabelecimento de estratégias adaptativas**. Nas 21 colocações encontradas, os estudantes afirmam que gostaram da atividade. O trecho a seguir confirma isso: “[...] me fez refletir sobre o que estou fazendo da minha vida para chegar onde quero.” (2- O11).

Nessas duas atividades, Bola ao cesto e Quadrante dos objetivos, foi trabalhada a análise da tarefa, processo inicial da fase de Antecipação do ciclo autorregulatório (ZIMMERMAN, 2013). Quando se está diante de uma tarefa de aprendizagem – aprender um conceito ou adquirir uma habilidade – o indivíduo precisa estabelecer os objetivos que quer com ela alcançar, sejam eles orientados à aprendizagem em si ou apenas ao alcance de um determinado resultado. Também, necessita definir estrategicamente como vai alcançar tais objetivos. Todavia, para definir um plano de ação estratégico, o indivíduo precisa observar uma série de fatores que requerem certo nível autorregulatório. O planejamento estratégico ocorre com base nas características da tarefa e do ambiente, no conhecimento declarativo e procedimental, em termos de estratégias, nos objetivos definidos, nas percepções de autoeficácia, nos estados afetivos e nos resultados de controle de desempenho (ZIMMERMAN, 1989b).

Relembrando, após o primeiro encontro, foi sugerido aos estudantes que realizassem o monitoramento de uma meta de estudo que haviam apontado no Quadrante dos objetivos e, depois, encaminhassem o plano de monitoramento para a pesquisadora. Alguns estudantes conseguiram executar a atividade e manifestaram, durante o segundo encontro, que acharam a atividade interessante, por lhes permitir maior controle sobre seu comportamento. Na avaliação final do primeiro encontro, foi possível perceber que seis estudantes consideraram importante “Fazer os alunos anotarem o que fizeram de útil durante o dia/a semana. (1- T10); “Debater sobre as técnicas apresentadas e se conseguirmos realizá-las.” (1- Z17).

O **automonitoramento** é um componente importante na ARA, “refere-se aos esforços dos alunos para observar a si mesmos ao avaliar informações sobre processos ou ações pessoais específicas que afetam seu aprendizado e desempenho na escola”. Auxiliam o estudante a direcionarem sua atenção em determinado aspecto de seu comportamento e, a partir dessas informações, “os estudantes podem avaliar seu progresso e fazer as alterações necessárias para garantir a consecução de seus objetivos” (ZIMMERMAN; PAULSEN, 1995, p.14). Portanto, embora poucos estudantes tenham se referido a esta atividade nas avaliações, devido à relevância desse processo autorregulatório, esta atividade foi adaptada para compor a lista de atividades da intervenção *on-line*.

As atividades da **gestão do tempo** foram as que os estudantes mais apreciaram, com um total de 35 colocações, principalmente a estratégia do **Pomodoro**. No conjunto de atividades para a gestão do tempo, foi apresentada a estratégia do pomodoro, que trazia a promessa de possibilitar maior atenção e produtividade na realização de tarefas, diminuindo o cansaço ao realizá-las. Os estudantes, para além de se identificarem com o personagem do vídeo do pomodoro, o Chico, perceberam que esta estratégia seria fácil de ser implementada: “[...] achei bem interessante dividir o tempo para não ficar muito tempo focando e ficar propício a distrações.” (1- CS25); “A do Chico. Pois é exatamente assim a minha rotina. Sempre acho que 24hrs não são tempo suficiente e o “pouco” que tenho não administro bem e ou procrastino os afazeres por não saber como abordá-los de forma efetiva e recompensadora.” (1- CS22).

A **Gestão da atenção** foi trabalhada tangencialmente ao longo das atividades apresentadas na gestão do tempo. Em cada momento das atividades, onde se achou pertinente, foram apontadas algumas dicas de como os estudantes poderiam melhorar a atenção para focar no que deveria ser feito, ou evitar a tenção dividida, ao realizar diferentes tarefas ao mesmo tempo. O vídeo do **Pomodoro** contribuiu para melhor compreensão desses aspectos ressaltados, ao destacar a importância de se ter uma lista de tarefas e durante um ciclo do pomodoro focar em apenas uma tarefa.

Das atividades da estratégia **Gestão do tempo**, as três atividades (**Ladrões do tempo, Técnica Pomodoro e Cronograma semanal**), foram eleitas para serem adaptadas ao formato *on-line*, por terem sido muito apreciadas pelos estudantes. Quando perguntado se haviam começado a aplicar algumas das estratégias ensinadas ao longo das oficinas, a do **Pomodoro** foi a mais ressaltada, com 15 colocações, embora a maioria tenha admitido que ainda não havia conseguido colocar em prática o que foi ensinado.

A atividade relativa à **organização da rotina semanal (cronograma)**, tinha por intuito auxiliar os estudantes a visualizarem a distribuição de suas atividades ao longo da semana, para que percebessem como organizam o tempo para o alcance de seus objetivos. Foi referido por 14 estudantes, como uma atividade interessante, por lhes fazerem “Perceber todos os horários livres que tenho para realizar meu fazer e saber que mesmo assim acabo abdicando de atividades que me ajudarão no meu desenvolvimento pessoal e profissional.” (2- O5); “Me chamou a atenção a tabela de

rotina pois pude perceber todo meu tempo livre mal administrado” (1- CS19). Devido a importância desta estratégia para os estudantes, fez-se a adaptação da apresentação dela de modo a incorporá-la na plataforma *on-line*.

Os **mapas mentais e conceituais** podem ser estratégias muito úteis para a aprendizagem dos estudantes, por ajudar na organização dos conceitos de um modo visual. Embora fossem pouco conhecidas por muitos estudantes, ou aqueles que as conheciam apresentavam certa dificuldade em colocá-las em prática, foram as segundas estratégias mais pontuadas e assinaladas por 34 estudantes como das mais interessantes. Os estudantes relataram que “A parte que mais me chamou atenção foi a dos mapas, nunca tinha tentado e achei super prático e eficaz para o estudo.” (2-Q1). “[...] eu já realizava, mas de forma mais complexa, agora aprendi de maneira mais direta.” (2- CS20);

Das atividades trabalhadas durante o segundo encontro, relativas à fase de execução, apenas as estratégias de mapas mentais e conceituais não se tornaram viáveis de serem incorporadas na plataforma *on-line*. Por serem atividades mais complexas que as outras e que implicavam adicionar uma ferramenta fora da plataforma para ser executada, como um *software* para elaborar mapas mentais, optou-se por não as adaptar ao formato *on-line*. Já as demais estratégias, como **sublinhar, autoteste e gestão do tempo**, foram eleitas para incorporarem a lista de atividades da plataforma *on-line*, com algumas adaptações. A atividade do **sublinhar**, embora não tenha sido muito destacada pelos estudantes (apenas 3 colocações), foi uma das três estratégias mais mencionadas de já estar fazendo parte da rotina dos estudantes (9 observações): “Já utilizava o método sublinhar e também o autoteste, mas sempre um de cada vez. Acho que os 2 métodos vão dar mais resultados.” (2-Q1). Para adaptar esta estratégia para a versão *on-line*, por ser uma estratégia simples e conhecida entre os estudantes, foi sugerido apenas que, ao invés do texto proposto na modalidade presencial, os estudantes usassem essa estratégia em qualquer texto que fossem estudar, para, em seguida preencherem um guia para autoteste sobre a leitura efetuada. Também se achou por bem, incluir uma atividade relativa ao **rever**, uma vez que os estudantes ressaltaram a necessidade de ter estratégias mais específicas para se certificarem da compreensão do conteúdo estudado: “Mais sobre organização para estudo de provas.” (2- T7).

A estratégia **autoteste** foi mencionada, por 10 estudantes, como interessante para facilitar a leitura de um texto e compreensão do que foi lido. Para os estudantes, a estratégia de leitura que mais utilizavam era o resumo, entretanto perceberam como o autoteste pode ser mais interessante para este fim. “[...] deixei de fazer [o autoteste] julgando ser o apogeu fazer resumos e não passou de um método de repetição ineficaz comparado a fazer perguntas ao texto (2- CS17); “A parte de retirar as perguntas a partir do texto, pois faz com que “deixamos” o texto de forma mais simples.” (2- Z13).

No terceiro encontro, uma das atividades trabalhadas com os estudantes, foi a das **dificuldades de pessoais e sentimentos**. Durante esta atividade, os estudantes puderam refletir sobre suas atividades acadêmicas e pessoais ao longo da universidade e apontar as estratégias que adotariam para superá-las, além de apontar os sentimentos gerados a partir dessas dificuldades. Após a reflexão inicial, poderiam partilhá-las com os colegas. Esse momento de partilha foi importante para os estudantes, pois foi possível trabalhar, além da **gestão das emoções**, a importância do **pedir ajuda**. Após essa atividade, os estudantes relataram que puderam reconhecer que suas dificuldades são semelhantes às dos colegas e que podem usufruir do apoio de seus pares para superá-las: “As atividades em grupo, pois ajudou a trabalharmos em grupo, e contar com o apoio dos colegas (2- Z9); “O trabalho em equipe, uma vez que isso é de suma relevância para o futuro laboral, ao menos, para o profissional da área da saúde, bem como a odontologia.” (1- O1).

Além do trabalho em grupo, os estudantes ressaltaram a importância de manter mais atividades relativas à gestão da emoção e da motivação: “Acho que seria legal falar um pouco mais como podemos melhorar a motivação e como lidar com ansiedade (no sentimento de não deixar atrapalhar o estudo) ex. dicas. (1- Q2). Durante a atividade das Dificuldades, foi trabalhada a gestão das emoções a partir dos sentimentos apontados pelos estudantes, ressaltando as estratégias que poderiam ser utilizadas em cada situação. Em alguns casos, os próprios colegas contribuíram com as estratégias que já haviam adotado anteriormente para gerenciar suas emoções negativas. Devido à importância destas estratégias, elas foram adaptadas para compor a lista de atividades na plataforma e contaram com o auxílio de uma psicóloga que ajudou na adequação das atividades.

A última atividade realizada no terceiro encontro, referente à fase de Execução, o Quadro dos avanços pessoais, não foi utilizada para fazer parte da plataforma *on-line*. Como os estudantes já vinham realizando várias atividades reflexivas ao longo dos dois encontros, queixaram-se de que seriam “muitas coisas para responder”. Portanto, pela quantidade de texto e, também, por essa atividade não oferecer oportunidade de *feedback* aos estudantes, se fosse adicionada no formato *on-line*, julgou-se por bem, retirá-la da lista de estratégias elegíveis para a plataforma. Assim, outras atividades mais simples foram criadas para trabalhar essa fase do ciclo autorregulatório.

A partir do resultado da avaliação da intervenção, com as considerações das diferentes atividades que foram incluídas ou excluídas da lista das que iriam compor a plataforma *on-line*, foi elaborado o Quadro 8. Nele, é possível visualizar as estratégias enfocadas nos estudos 1, 2 e 3 desta pesquisa.

Quadro 8 – Apresentação das estratégias enfocadas no LASSI e nos Estudos 2 e 3.

Estratégias que integram o LASSI (Estudo 1)	Estratégias trabalhadas nas oficinas presenciais (Estudo 2)	Estratégias alocadas na plataforma <i>on-line</i> (Estudo 3)
Motivação	Definição de objetivos e metas	Definição de objetivos e metas
Concentração	Gestão da atenção	Gestão da atenção
Gestão do tempo	Gestão do tempo	Gestão do tempo
Autotestagem	Autoteste	Testar
Utilização de recursos acadêmicos	Pedir ajuda	Pedir ajuda
Ansiedade	Gestão das emoções	Gestão emocional da Ansiedade
Estratégias para teste	-	Rever
Seleção de ideias principais	Sublinhar, Mapas mentais/conceituais	-
Atitudes	-	-
Processamento da informação	-	-
-	Avaliação do processo e monitorização do estudo	Avaliação do processo e monitorização do estudo

3.4.3.1 Avaliação dos estudantes sobre as oficinas

A avaliação dos alunos sobre as oficinas foi bastante positiva. Dos 117 documentos analisados, em 92 deles (79%), os estudantes afirmaram que gostaram

de tudo e que não tinham nenhuma crítica em relação à intervenção como um todo: “Os encontros sempre foram interativos, o que facilitou maior aprendizagem e reflexão.” (3-CS3).

Houve, entretanto, algumas críticas específicas, relativas a incompreensões sobre algumas atividades – como a do Pomodoro e a dos mapas mentais e conceituais, sendo estas últimas as que mais geraram dúvidas, sendo salientadas por três estudantes, devido a dificuldades em saber como aplicá-las em sua rotina de estudos: “creio que não me ajuda.” (2- Q6). Foram também relatadas dificuldades relativas a saber como classificar os objetivos pessoais de estudo, ao aplicar a estratégia do Pomodoro (3 observações).

As demais críticas (15 observações) eram relativas à extensão das atividades e repetição de conceitos já conhecidos. Sete estudantes apontaram que o fato de ter havido muitas atividades, pode ter tornado as oficinas um pouco cansativas e maçantes: “Não gostei muito de fazer tantas tarefas, muito detalhista (2- T8). Outra crítica referia-se à repetição de coisas das quais os estudantes já tinham consciência (quatro estudantes) – “Fala o que deve ser feito e o que deve ser colocado em prática, mas fala coisas que já temos consciência.” (2- O8) –, além de apontarem, que muitas vezes, tiveram pouco tempo para executar as atividades prescritas (três estudantes). Ainda, dois estudantes, julgaram que as oficinas poderiam ter sido ofertadas em horário extraclasse, para não comprometer o tempo de aula: “Penso que os encontros não podem ser durante as aulas das disciplinas obrigatórias. Atrasa muito o conteúdo.” (2- T5).

Ao se trabalhar com o coletivo, pode ocorrer que muitos estudantes apresentem ritmos diferentes de aprendizagem, o que dificulta que se chegue num equilíbrio relativo à melhor medida de tempo para cada atividade ou do que pode ser abordado sem ser aborrecido para quem já conhece.

3.4.3.2 Sugestões dos estudantes para futuras oficinas

As atividades desenvolvidas ao longo dos encontros foram consideradas muito importantes. Nas avaliações finais, realizadas ao final de cada oficina, vários estudantes (26) opinaram que as atividades práticas deveriam ser mantidas e, se possível, ampliadas: Se houvesse mais exercícios práticos seria mais legal, pois instiga o pensamento” (1- Z18); “Mais atividades como as propostas, pois são ótimas.”

(1- Q9); “Continua realizando atividades mais interativas para chamar atenção e facilitar o entendimento.” (2- O7).

Além disso, os estudantes sentiram a necessidade de que, nos próximos encontros da intervenção as atividades fossem mais direcionadas para suas necessidades cotidianas de aprendizagem (16 colocações): “Talvez trazer exemplos de possíveis casos de outras aulas, pois, assim alguém pode se identificar” (1- Q14). Ainda, apareceram sugestões de que houvesse mais atividades de interação entre os colegas, aspecto ressaltado em dez colocações, assim como mais conteúdos audiovisuais (5 colocações), atividades para a gestão do tempo (4 colocações), gestão da emoção e da motivação (3 colocações): “Acho que seria legal falar um pouco mais como podemos melhorar a motivação e como lidar com ansiedade (no sentimento de não deixar atrapalhar o estudo, ex. dicas.” (1- Q2). Também a sugestão de que houvesse mais encontros presenciais, para que pudessem aprofundar algumas das estratégias apresentadas, foi ressaltada por seis estudantes: “É uma ótima iniciativa implantar os encontros no primeiro semestre do curso.” (3- CS6); “Deveriam ocorrer nas semanas da acolhida para dar um norte aos calouros, assim como foi feito com a nossa turma.” (3- CS18). Nesse último relato, o estudante sugere que mesmo que a oficina não seja realizada no mesmo formato da intervenção, com três encontros semanais, que seja, pelo menos, oferecida em uma palestra durante as atividades de acolhida que, normalmente, são realizadas em seus cursos.

De modo geral, os estudantes avaliam positivamente as oficinas realizadas durante os três encontros. Algumas críticas pontuais, ressaltam as fragilidades da pesquisa, ao abordar temas complexos como o pomodoro ou mapas mentais e conceituais em pouco tempo de intervenção. Isso resultou numa dificuldade dos estudantes a entenderem como colocar em prática essas estratégias em seu cotidiano acadêmico. Entretanto, a forma como as oficinas foram conduzidas, com uma atividade prática após cada apresentação de uma estratégia, foi ressaltado como um ponto positivo, com sugestão para que fossem ampliadas. Vale ressaltar que essas críticas também subsidiam o desenvolvimento da plataforma.

Ao finalizar as análises dos efeitos da intervenção presencial, parece válido concluir que as oficinas desencadearam melhorias na aprendizagem dos estudantes que dela participaram, pois os estudantes puderam, aprender, refletir e colocar em prática algumas das estratégias ensinadas. Mesmo com poucos encontros, os efeitos

das intervenções puderam ser percebidos, reforçando a importância da promoção de estratégias autorregulatórias entre os universitários.

Pode-se dizer, então, que a intervenção presencial, alcançou os seus objetivos propostos de promover avanços em termos de autorregulação entre os estudantes universitários, além de fornecer elementos que os subsidiem e ajudem a perceber quais atividades poderiam ser exploradas na plataforma *on-line*.

Estudo 3

Desenvolvimento da plataforma APRENDIZagem

4 Estudo 3: desenvolvimento da plataforma APRENDIZagem

Os benefícios de se promover a autorregulação da aprendizagem estão largamente documentados em diversos estudos, inclusive corroboradas com esta pesquisa no Estudo 2 (BOER, BERGSTRÄ, KOSNTONS, 2012; ERGEN, CANALDI, 2017; LI et al., 2018, THEOBALD, 2021). Investir em programas que possam fortalecer as estratégias autorregulatórias dos estudantes, principalmente os ingressantes, vem sendo recomendado por essas pesquisas, para que mais estudantes possam ter acesso a esses benefícios (SÁEZ, *et al.*, 2018; CERREZO, *et al.*, 2011).

A cada semestre, milhares de estudantes ingressam em IES com a necessidade de desenvolver as habilidades autorregulatórias, para auxiliar nas dificuldades de adaptação por eles enfrentados. Entretanto os serviços de apoio oferecidos pela universidade, não chegam nem perto de contemplar a demanda de estudantes que necessitam de tais intervenções. Os meios pelas quais podem ser utilizadas para promover a ARA, no cenário internacional, têm sido empreendidas ao longo desses últimos 40 anos, conforme as revisões de Cerezo *et al.* (2011), Hernández e Camargo (2017), Rosário *et al.* (2014) e Saéz *et al.* (2018), especialmente no contexto físico da sala de aula.

No cenário brasileiro, essas iniciativas são discretas, com foco em intervenções presenciais pontuais e esporádicas., conforme constatadas por FREITAS-SALGADO (2013) FRISON e BORUCHOVITCH (2020), GANDA, BORUCHOVITCH (2019) e PELISSONI, POLYDOR0 (2017), especialmente no que se refere a uma abordagem *on-line*. As ferramentas tecnológicas podem ser um ótimo aliado para expandir os benefícios da ARA entre os estudantes e fortalecer as ações de permanência e êxito do estudante ingressante na universidade. Desse modo, o terceiro estudo tem como objetivo construir e avaliar uma plataforma *on-line* de estímulo ao desenvolvimento de processos e estratégias de ARA em estudantes universitários.

Neste capítulo, serão anunciados os diferentes suportes que permitiram o desenvolvimento da plataforma APRENDIZagem, como ferramenta tecnológica para o estímulo de processos autorregulatório, focando na avaliação do conteúdo nela apresentado.

4.1 Introdução e etapas iniciais do trabalho

Para o desenvolvimento da plataforma APRENDIZagem, a pesquisa teve como fontes, para o desenvolvimento e a construção de sua estrutura, o **suporte teórico** (com a revisão da literatura e reuniões com o grupo de pesquisa) e o **suporte empírico** (levantamento do perfil autorregulatório dos estudantes e intervenção presencial). Essas fontes contribuíram para o desenvolvimento inicial, desde a escolha das estratégias importantes a serem incluídas, até a montagem e construção da estrutura da plataforma. Durante todo o processo de concepção e construção da plataforma, foram efetuadas várias alterações provenientes das informações produzidas pelas fontes recém citadas.

O desenvolvimento da plataforma passou pelas etapas de **construção** e **avaliação**. A primeira contou com a sistematização e alocação das atividades em módulos, além da revisão linguística, para simplificar e adequar o texto de acordo com a gramática normativa. A avaliação da plataforma foi realizada por meio da apreciação de um grupo de juízes especialistas e de um grupo de estudantes.

O diagrama apresentado no quadro 9 mostra as etapas seguidas para o desenvolvimento da plataforma APRENDIZagem, inspirada em pesquisa similar, realizada por Dias (2013), sobre o desenvolvimento de um Programa de Intervenção sobre a Autorregulação e Funções Executivas (PIAFEx)¹⁹.

¹⁹O termo “Funções Executivas” refere-se ao conjunto de processos cognitivos e metacognitivos que possibilitam a orientação e o gerenciamento integrado de funções cognitivas, emocionais e comportamentais, que abarcam as habilidades de atenção seletiva, controle inibitório, flexibilidade cognitiva, atualização e manipulação da informação na memória de trabalho, planejamento e monitoramento das ações em andamento (DIAS, 2013).

Quadro 9 – Ilustração das quatro etapas do desenvolvimento da plataforma APRENDIZagem.

Fontes	Etapa 1	Suporte teórico	Levantamento de programas existentes na literatura
			Reuniões com pesquisadores da área (seleção, adaptação e criação das atividades);
	Etapa 2	Suporte empírico	Perfil autorregulatório dos estudantes ingressantes
			Intervenção presencial (aplicação e avaliação das atividades);
Desenvolvimento da plataforma	Etapa 3	Construção da plataforma	Organização da plataforma APRENDIZagem;
			Revisão e adequação da linguagem;
	Etapa 4	Avaliação da plataforma	Apreciação de juízes especialistas;
			Apreciação de um grupo de estudantes
Versão final da plataforma	Etapa 5	Integração das avaliações e revisão	A ser realizada em outra pesquisa

Fonte: Elaborada pela autora, com adaptações a partir Dias (2013).

Cada uma destas etapas será descrita na sequência, com exceção das duas primeiras, que foram descritas nos Estudos 1 e 2.

Etapa 1: Suporte teórico

A primeira etapa para o desenvolvimento da plataforma APRENDIZagem considerou a revisão da literatura, buscando programas existentes que tiveram, como temática de suas pesquisas, o ensino de estratégias de ARA entre estudantes universitários, principalmente na modalidade *on-line*. Além do mais, o referencial teórico da ARA, a partir do modelo de Zimmerman (2011), foi importante tanto para as dimensões a serem trabalhadas na plataforma, quanto para a estruturação interna dos módulos e do tipo de atividades a serem propostas.

Também serviu como suporte para a estruturação da plataforma APRENDIZagem a revisão bibliográfica de programas realizados em outros níveis de ensino (LEÓN, 2019) e com temáticas de pesquisa similares à da ARA, como o desenvolvimento de funções executivas (DIAS, 2013; CARDOSO, 2017), com o objetivo de buscar referências de ação que tivessem o mesmo propósito desta pesquisa.

Para além da literatura, também serviram, como suporte para a estruturação da plataforma APRENDIZagem, reuniões sistemáticas com pesquisadores da área, integrantes do Grupo de Estudos e Pesquisa em Aprendizagem Autorregulada – GEPPAR, que auxiliaram no desenvolvimento das atividades a serem propostas, além de delinear e conceber seu desenho. Essa equipe era formada pela professora orientadora, duas pesquisadoras, incluindo a autora deste trabalho, dois programadores, desenvolvedores de sistemas web, e dois bolsistas de iniciação científica dos cursos de Psicologia e Pedagogia. Reuniões quinzenais foram organizadas para selecionar, adaptar e criar novas atividades, para além das desenvolvidas na intervenção presencial, a serem incorporadas à plataforma. Após organizar o desenho geral da plataforma, as atividades foram sistematizadas e organizadas em módulos. Os programadores encarregaram-se de transformar o desenho da proposta em uma *interface* em formato de página *web*. As reuniões de trabalho ocorreram ao longo do segundo e terceiro anos do doutorado, entre 2018 e 2019.

Etapa 2- Suporte empírico

A segunda etapa do desenvolvimento da plataforma APRENDIZagem contou com o suporte empírico proveniente do mapeamento do perfil autorregulatório dos estudantes (Estudo 1) e do estudo investigativo, realizado por meio da intervenção presencial (Estudo 2), para a aplicação e avaliação das atividades.

Os resultados do Estudo 1 permitiram selecionar as turmas e as estratégias e os processos da ARA em que os estudantes apresentavam mais dificuldades. A intervenção presencial, que teve como foco o ensino explícito de processos e estratégias de ARA, permitiu testar as atividades planejadas e reformular outras, possibilitando que fossem adaptadas para montar a plataforma *on-line*.

Etapa 3 - Construção da plataforma *on-line*

A terceira etapa, que sucedeu a obtenção de informações com o auxílio dos suportes teórico e empírico para a construção da plataforma, teve como objetivo sua organização, realizando a sistematização e alocação das atividades nos módulos, descritos no capítulo a seguir. Após a construção da plataforma, esta passou por revisão e adequação da linguagem ao público específico ao qual se destina.

Etapa 4 - Avaliação da plataforma

A avaliação foi realizada em dois momentos. Uma primeira testagem foi implementada com o auxílio de alguns estudantes integrantes do GEPAAR, visando a identificar as possíveis falhas. Em seguida, foi disponibilizada para a apreciação por parte do público-alvo ao qual se destinava, os estudantes universitários da UFPel, que, após divulgação dos objetivos da pesquisa, aceitaram realizar as atividades da plataforma. O terceiro momento consistiu na avaliação de juízes especialistas, que analisaram a plataforma em termos gerais e de cada módulo.

Na sequência deste capítulo, serão descritas as etapas da organização da plataforma e, por fim, o resultado e a discussão das avaliações, realizadas pelos estudantes e pelos juízes especialistas, da plataforma.

Etapa 5- Integração das avaliações e revisão

Por falta de tempo e, a necessidade de ajustes na versão final da plataforma, pretende-se realizar a quinta etapa em uma outra pesquisa, com o intuito avaliar a eficácia da plataforma, por meio de uma pesquisa quantitativa, quase experimental, com grupo controle e grupo experimental.

4.2 Descrição geral da plataforma APRENDIZagem

A **Plataforma APRENDIZagem: como aprender na universidade** é uma ferramenta *on-line* que tem por objetivo estimular o desenvolvimento de diferentes processos de ARA, em estudantes universitários, por meio de atividades e dicas que podem ser usadas estrategicamente, ou seja, de modo planejado, intencional e com esforço para atingir um determinado objetivo.

O nome APRENDIZagem, com realce da palavra aprendiz, deve-se ao entendimento da perspectiva teórica que enfatiza o protagonismo dos estudantes para mobilizar e gerenciar suas ações e, conseqüentemente, alcançar seus objetivos de aprendizagem.

A organização da plataforma APRENDIZagem considerou aspectos relativos à *interface*, à estrutura e aos conteúdos, que serão descritos em sequência.

4.2.1 Interface

A interface do usuário é a parte visível do sistema. Refere-se ao modo como a fonte de informações, o *layout* e os recursos disponibilizados na plataforma respondem à atividade dos usuários (HEAD, 1999). O papel da interface é muito importante, pois influencia o interesse inicial dos usuários pelas páginas/*frames* que visita: se a interface for bem concebida, ou seja, apresentar clareza na descrição das atividades, for simples, intuitiva e funcional, o utilizador pode facilmente continuar navegando na plataforma (PREECE *et al.*, 1994).

No desenho e na concepção da ferramenta tecnológica APRENDIZagem, optou-se por iniciar sua construção do zero, de toda a plataforma, ao invés de simplesmente adaptar as atividades a uma plataforma pré-existente, como a do Moodle. A opção por iniciar do zero teve o objetivo de promover maior flexibilidade na montagem, interatividade e no dinamismo do programa.

A construção da plataforma primou por cuidados em relação à acessibilidade e aproximação com os usuários desde sua concepção. Procurou-se construir uma interface agradável, amigável e interativa, com o intuito de desenvolver competências cognitivas e metacognitivas no aluno e com uma visão construtivista, ou seja, aquela que considera que é o aluno quem constrói o seu próprio conhecimento (ROSÁRIO *et al.*, 2008). Devido ao fácil acesso, a plataforma *web* permite uma experiência acolhedora utilizando personagens representativos para auxiliar os usuários em sua identificação com o sistema e seu público-alvo. Na figura 13, pode-se observar a primeira página da interface da plataforma, que permite o início da interação. A plataforma APRENDIZagem pode ser acessada por meio do *link*: <https://gepaar-88be8.firebaseio.com/>.



Figura 11 – Página inicial do acesso à plataforma APRENDIZagem.

Fonte: Retirado na página da plataforma APRENDIZagem

Utilizou-se um *framework* Angular, que é um conjunto de bibliotecas e componentes para suporte à criação de sistemas *on-line* (ANGULAR, 2019). Para o armazenamento das informações geradas pelos usuários e suas interações com a plataforma, foi utilizado o serviço de banco de dados em tempo real *Cloud Firestore*, do Google (FIREBASE, 2019). O acesso à plataforma e a todos seus recursos é gratuito e ela foi alojada num servidor, também gratuito.

4.2.2 Estrutura de navegação

A estrutura da plataforma é fundamental para uma boa interação entre os usuários e a informação apresentada (FIGUEIREDO, 2004), além de condicionar a liberdade de navegação do utilizador. Na construção da plataforma, foi utilizada uma estrutura de navegação híbrida (Figura 14), ou seja, os usuários podem ter acesso tanto a percursos lineares como a percursos em ramificadas.

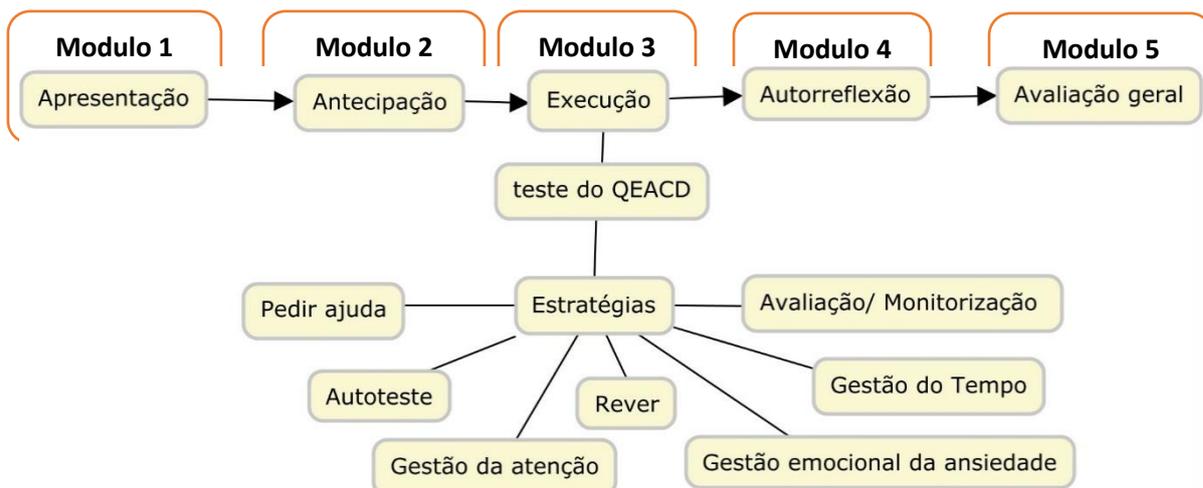


Figura 12 – Estrutura de navegação da plataforma APRENDIZagem.
Fonte: Elaborada pela autora.

Na estrutura de navegação linear, as páginas são organizadas de forma sequencial. Neste tipo de percurso, há limitação da liberdade de navegação do usuário, pois este é condicionado a dirigir-se às páginas impostas pelo programa, clicando apenas em continuar para dar sequência aos próximos módulos ou às próximas atividades. Por exemplo, navegar do módulo 1 até o módulo 3. Na estrutura de navegação ramificada ou em árvore, as páginas são organizadas hierarquicamente, direcionando os participantes a entrarem numa página inicial e seguirem para outras páginas subsequentes, até visitarem todo o *site*. A ordem da navegação nas páginas é decidida pelo utilizador. Por exemplo, dentro do módulo 3, o estudante pode seguir para qualquer uma das estratégias, sem uma sequência definida. A literatura sugere ainda uma terceira estrutura, em rede, em que as páginas do programa se encontram conectadas, sem uma ordem hierárquica. O utilizador pode entrar em qualquer uma das páginas, sem uma sequência definida. Todavia, essa última estrutura não foi utilizada na plataforma APRENDIZagem.

A estrutura e organização da informação da plataforma APRENDIZagem, como já referido, basearam-se nas fases de antecipação, execução e autorreflexão do modelo cíclico da ARA de Zimmerman (2011), dividida em cinco módulos. O primeiro módulo é composto pela apresentação inicial da proposta do *site* e dos personagens que ajudarão na interação do usuário com a interface. Os módulos 2, 3 e 4 estão organizados de acordo com as fases cíclicas da ARA acima citadas. O último, módulo 5, refere-se à avaliação geral da plataforma. Em cada módulo, as diferentes fases da ARA foram trabalhadas a partir de uma explicação inicial do módulo, perguntas

reflexivas, atividades e dicas, buscando estimular os estudantes a desenvolverem a consciência sobre os próprios processos de ARA e a desenvolvê-los.

Esta plataforma foi construída de acordo com os dois formatos (linear e ramificada). Os dois primeiros módulos são lineares, devendo o aluno apenas dar sequência às atividades apresentadas. O módulo 3 apresenta uma estrutura ramificada ou em árvore, permitindo que os usuários entrem em um dos *cards* do módulo e naveguem pelas páginas subsequentes. Conforme o usuário clica nos *cards* de cada uma das estratégias, é direcionado para várias atividades destinadas a aprofundar aquela estratégia. Os outros módulos são todos de estrutura de navegação linear. E os módulos 4 e 5, também são lineares, e o estudante é encaminhado à última página da plataforma.

Cabe ressaltar que o estudante pode transitar entre os *cards* da plataforma, conforme sua necessidade, sem seguir uma sequência definida. Também pode realizar uma mesma atividade quantas vezes forem necessárias. Desse modo, tem autonomia para definir quais estratégias são mais adequadas a serem desenvolvidas de acordo com suas necessidades.

4.2.3 Conteúdo de cada módulo

Todas as atividades que fazem parte da plataforma foram desenvolvidas e testadas durante as oficinas presenciais com estudantes de cinco turmas. No momento da organização da plataforma, a ideia inicial era que ela fosse um instrumento auxiliar às oficinas que eram ofertadas presencialmente. Ao longo de sua construção, foi possível perceber que a plataforma poderia também ser ofertada aos estudantes que não participaram da intervenção presencial, que podiam explorá-la de modo autônomo. No quadro 10, é possível visualizar a distribuição dos conteúdos disponibilizados em cada módulo da plataforma e suas respectivas atividades.

Quadro 10 – Distribuição do conteúdo desenvolvido, por módulo, na plataforma APRENDIZagem.

Tópicos da plataforma	Conteúdo
	Modulo 1
Item 1	Apresentação das 4 mascotes
Item 2	Apresentação das 3 fases cíclicas
	Modulo 2
Item 3	Organograma da fase de antecipação
Item 4	Atividade 1: quadrante dos objetivos
	Modulo 3
Item 5	Organograma da fase de execução
Item 6	Teste do QEACD
Item 7	Gráfico do teste do QEACD
Item 8	Apresentação das estratégias que o estudante já pratica
Item 9	Apresentação das estratégias que o estudante precisa melhorar
	Modulo 3
Item 10	Pedir ajuda
Item 11	Gestão da atenção
Item 12	Gestão emocional/da ansiedade
Item 13	Rever o que foi feito
Item 14	Autoteste
Item 15	Avaliação do processo/monitoramento do estudo
Item 16	Gestão do tempo
	Modulo 4
Item 17	Organograma da fase de autorreflexão
Item 18	Atividade 1: autoavaliação
	Modulo 5
Item 19	Avaliação da plataforma

Fonte: Elaborada pela autora.

Modulo 1: apresentação

O módulo 1 apresenta a plataforma por meio de quatro personagens - Chico, Júlia, Maria e João - que tentam explicar para o participante o que ele pode encontrar ao longo dela (Figura 15). Ao final dessa apresentação, a página seguinte evidencia as três fases do ciclo da autorregulação e os processos e as crenças motivacionais envolvidos em cada uma dessas fases. Os personagens também aparecem ao longo da plataforma, emitindo instruções ou facilitando a interação do usuário com as atividades da plataforma.



Figura 13 – Página de apresentação da plataforma APRENDIZagem pelos personagens.
Fonte: Retirado da plataforma APRENDIZagem.

Módulo 2: Fase de antecipação

No módulo da Fase de Antecipação, são apresentados os objetivos da fase, além de um fluxograma de cada processo e das crenças motivacionais que podem ser nela desenvolvidos. Esse fluxograma foi traduzido e adaptado de Panadero (2011) e conta com atividades tais como: estabelecimento de objetivos, identificação das estratégias mais adequadas para alcançar os objetivos traçados e autorreflexão sobre as dificuldades e as reações adaptativas que podem ser implementadas.

A plataforma inicia-se com a atividade Quadrante dos objetivos (MIRANDA, FRISON, 2020) em que o estudante deve refletir sobre alguns questionamentos. Relembrando, começa com “Qual o meu objetivo?” e, em seguida, encontra mais quatro perguntas distribuídas em quatro quadrantes (Figura 16): “Quais as minhas metas para este semestre?”; “O que eu preciso fazer para atingir as metas?”; “O que me atrapalha?” e “O que eu preciso mudar?”

Quadrante dos Objetivos



maria:

O primeiro passo é refletir sobre teus objetivos, escreva nos quadrantes a seguir:

Qual o meu objetivo principal?

Resposta _____ //

O objetivo principal pode ser a primeira coisa que te vem à mente. Qual o propósito de tuas ações, onde queres chegar?

<p>Quais as minhas metas para este semestre?</p> <p style="text-align: center;">Resposta _____ //</p> <p>O que me atrapalha?</p> <p style="text-align: center;">Resposta _____ //</p>	<p>O que eu preciso fazer para atingir as metas?</p> <p style="text-align: center;">Resposta _____ //</p> <p>O que eu preciso mudar?</p> <p style="text-align: center;">Resposta _____ //</p>
---	---

Figura 14 – Apresentação da atividade do Quadrante dos objetivos na plataforma APRENDIZagem.
Fonte: Retirada da plataforma APRENDIZagem.

Todas as perguntas desta atividade foram baseadas nas fases do ciclo da autorregulação, de modo que o estudante seja instigado a perceber a importância de todo o ciclo. A pergunta no topo e as duas primeiras perguntas, abaixo dela (quadrantes 1 e 2), referem-se à fase de antecipação, estimulando a definição de objetivos, estabelecimento de metas e planejamento estratégico. E as perguntas do terceiro e quarto quadrantes intentam instigar os processos de autojulgamento e autorreação, da fase de autorreflexão.

Módulo 3

A primeira página do módulo 3 inicia-se com o organograma da fase de execução, apresentando seus principais processos e suas principais estratégias. Ao clicarem em continuar, os estudantes têm acesso ao Questionário de Estratégias de Autorregulação do Controlo do Desempenho (QEACD). Este questionário foi desenvolvido por Deps, Veiga Simão e Lopes da Silva (2012) e adaptado para ser

utilizado no Ensino Superior (VEIGA-SIMÃO, FRISON, NONTICURI, 2015). Caracteriza-se como um instrumento de autorrelato que pretende identificar e avaliar as diferentes estratégias individuais de ARA que os estudantes utilizam para o controle do seu desempenho enquanto executam uma tarefa de aprendizagem. O QEACD foi usado como guia para a organização do conteúdo da plataforma, já que é bem mais compacto e direto que o LASSI, além de permitir um mapeamento inicial das estratégias dos estudantes para o controle do desempenho da fase de execução, que o Estudo 1 demonstrou ser o aspecto no qual os estudantes apresentam mais dificuldades. Por meio deste teste inicial, também é possível ajudar os estudantes a refletirem sobre estratégias em relação às quais possuem maior dificuldade. Para facilitar a dinâmica do ensino das estratégias, os conteúdos da plataforma tiveram por base as estratégias QEACD, organizadas em sete categorias teóricas, com três itens cada uma, conforme o Quadro 11.

Quadro 11 – Organização das estratégias investigadas pelo QEACD.

Estratégias do QEACD	Itens	O que avalia
Testar	1,14,18	Se os estudantes elaboram questões, fazem exercícios de revisão e/ou respondem questões que eles mesmos elaboraram quando estudam ou se preparam para avaliações.
Pedir ajuda	2,12,16	Se os estudantes pedem ajuda para os colegas, para os professores ou recorrem a qualquer outro recurso quando têm dúvidas durante o estudo.
Rever	3,10,15	Se os estudantes verificam se cumpriram os objetivos estabelecidos, revisam os trabalhos acadêmicos ou fazem uma avaliação antes de os entregarem.
Gestão do tempo	4,8,20	Se os estudantes fazem a gestão do tempo para cumprir todas as tarefas, se estudam só às vésperas da prova e gerenciam o tempo para responder a prova no tempo.
Gestão da atenção	5,11,19	Se os estudantes procuraram focar no estudo, mesmo com interferência de colegas, pensam em manter a concentração no que estão fazendo e procuram ignorar os distratores durante o estudo.
Avaliação do processo e monitorização do estudo	6,9,13	Se os estudantes cumprem os objetivos no tempo de estudo proposto, param de estudar frente a dificuldades em realizar as tarefas e realizam todas as tarefas para tentar compreender a matéria.
Gestão emocional da ansiedade	7,17,21	Se os estudantes gerenciam a ansiedade durante a realização de uma prova ou de um exame ou para participarem das aulas e fazem pausas nos estudos quando cansados.

Fonte: Elaborada pela autora.

Nos 21 itens apresentados neste instrumento, os estudantes devem apontar as estratégias que representam situações em que elas são usadas com mais frequência. A partir dos resultados do QEACD, o estudante é direcionado, na página seguinte,

para um gráfico com a análise de seus resultados e, em seguida, ao painel com todas as estratégias, divididas em dois grupos: aquelas que foram pouco apontadas e aquelas que foram mais apontadas por ele.

Este módulo conta com 11 atividades, que foram organizadas de acordo com os resultados dos estudos 1 e 2, em que se verificou a necessidade de trabalhar com as estratégias aferidas pelas escalas de Gestão do tempo, Concentração, Autotestagem; Utilização de recursos acadêmicos, Ansiedade e Estratégias de teste. Essas escalas do LASSI são muito similares às escalas do QEACD, conforme mostra a comparação no Anexo 2.

As estratégias da escala de Motivação e Atitudes não foram trabalhadas explicitamente na plataforma. A estratégia de Seleção de ideias principais, que o estudo 2 apontou como algo com o que os estudantes tinham maior familiaridade, foi considerada como não relevante de ser contemplada na plataforma. Desse modo, foram trabalhadas, diretamente, as estratégias Pedir ajuda, Gestão da atenção, Gestão do tempo, Rever o que foi feito, Testar, Gestão emocional da ansiedade e Avaliação do processo e monitorização do estudo, organizadas a partir do QEACD.

As duas próximas páginas sequenciais deste módulo apresentam a disposição de todas as estratégias (Figura 17). Na primeira página, aparecem as estratégias que o estudante já pratica, ou seja, aquelas em que marcou mais de 2 itens. Na página seguinte, aparecem as estratégias relativas ao que ele pode melhorar, ou seja, aquelas em que o estudante marcou até um item.

A partir desta página, o estudante pode clicar em cada uma das estratégias para ser direcionado a uma estrutura de navegação em árvore, relativa ao desenvolvimento de cada uma das estratégias. Por exemplo, ao clicar em cima do *card* da estratégia da Gestão do tempo, o estudante é conduzido a uma página inicial com a explicação da estratégia e, na sequência, pode escolher as atividades a desenvolver. Por fim, encontra-se a página final da avaliação da estratégia desenvolvida.

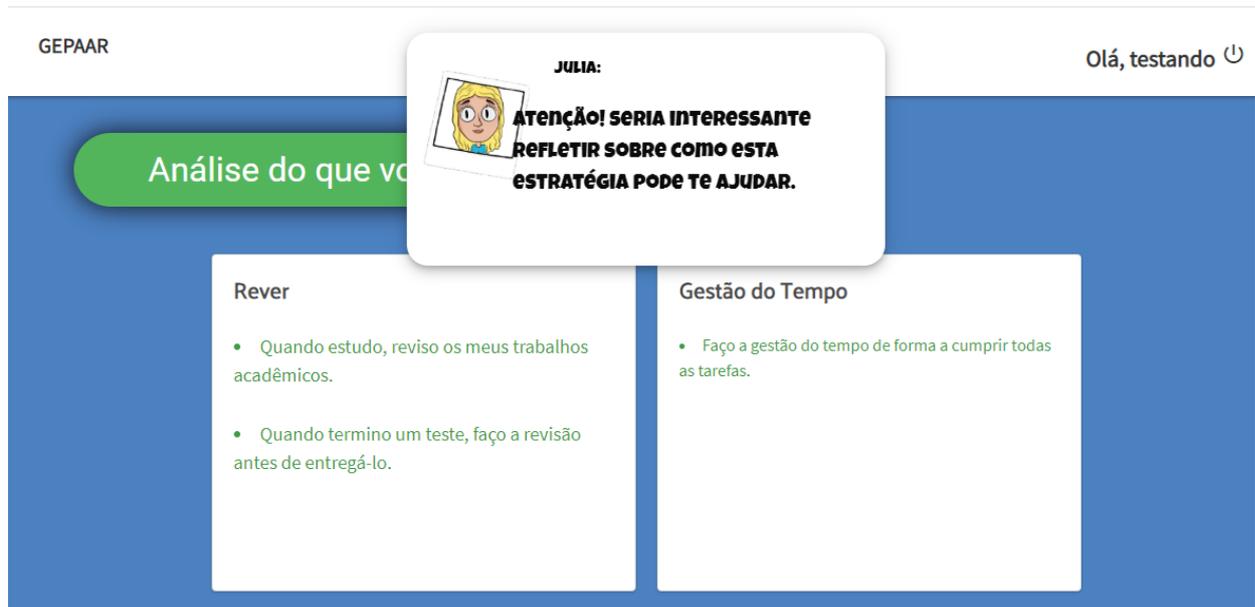


Figura 15 – Interação da personagem com o visitante da plataforma.
Fonte: Retirada na página da plataforma.

Sempre que o estudante termina uma estratégia daquele módulo, é direcionado à página onde estão dispostas todas as estratégias, para que escolha outra a ser trabalhada. O estudante pode decidir se quer finalizar todas as estratégias do módulo 3, ou seguir para a página do módulo 4.

Módulo 4

O módulo 4 conduz o estudante para a última fase do ciclo da ARA, a fase de autorreflexão. A primeira página apresenta o organograma da fase de autorreflexão com os processos nela envolvidos. A página seguinte procura conduzir o estudante, a partir das estratégias trabalhadas nos módulos anteriores, a avaliar seu progresso e adotar comportamentos benéficos a sua aprendizagem. Ao longo da plataforma, ele é conduzido a refletir sobre cada processo da ARA, por meio das perguntas reflexivas. Nesta etapa final, os estudantes devem avaliar se conseguiram estabelecer objetivos e planejar estrategicamente como alcançá-las, se as estratégias, aprendidas e utilizadas durante o uso da plataforma, auxiliaram-nos para o alcance dos objetivos, escolha e utilização das estratégias durante as sessões de estudo, e se conseguiram avaliar o desempenho, modificar as estratégias a partir dos resultados e refletir para a tomada de novas decisões. Para isso, marca as opções, “piorei”, “estou na mesma” ou “melhorei”, além de justificar a resposta. Esta atividade foi adaptada a partir da ficha de avaliação pré e pós-testes de Rosário, Núñez e Valle (2015).

Módulo 5

No módulo 5, o último da plataforma APRENDIZagem, o estudante é convidado a fazer uma avaliação geral de toda a plataforma. São apresentadas duas perguntas dissertativas em relação ao que aprendeu e que contribuições a utilização da plataforma trouxe para sua aprendizagem. Em seguida, o estudante deve avaliar a plataforma, numa escala com pontuação de 1 a 5, em termos de estímulo para estudar, utilidade para o estudo, reflexão sobre a forma de estudar e avanços para a aprendizagem. Finalizada esta etapa, ao clicar em “seguinte”, o estudante retorna para a página inicial onde estão colocadas todas as estratégias.

4.3 Avaliação da plataforma

A confiabilidade e validade de um instrumento são aspectos essenciais para avaliar suas propriedades psicométricas. A confiabilidade é a capacidade de reproduzir um resultado de forma consistente, no tempo e no espaço. A validade refere-se à propriedade de um **instrumento medir exatamente** o que se propõe (MARTINS, 2006). Portanto, um instrumento é considerado válido quando atinge o objetivo para o qual foi construído.

A produção de evidências de validade é uma fase importante nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medida, principalmente na área da saúde. Entretanto, nas investigações do campo educacional, essa estratégia tem sido pouco explorada nos programas de intervenção (MATOS, 2014). No levantamento bibliográfico realizado nesta tese, dos programas de promoção à ARA realizados no Brasil, nenhum reportou a realização de verificação de validade (FIOR, 2017; FREITAS-SALGADO, 2013; FRISON; MORAES, 2010) MAGALHÃES, 2012; MARTINS, 2016; PELISSONI, 2016; ZOLTOWSKI, 2016).

Nas pesquisas do tipo intervenção, é comum atestar a validade dos programas verificando seus efeitos apenas após as intervenções. Essas pesquisas, geralmente são conduzidas por estudos experimentais que comparam os resultados do pré e do pós-intervenção, ou dos acompanhamentos a longo prazo. No entanto, vale ressaltar, que o processo de construção dos programas de intervenção é tão importante quanto o resultado em si. Nas pesquisas do tipo intervenção, os pesquisadores devem estar atentos à etapa inicial da construção dos programas, atestando sua validade, pois tal procedimento possibilita a inferência sobre melhorias e adequações necessárias nos

processos de desenvolvimento e implementação da intervenção (DURGANTE, DELL'AGLIO, 2018). Golino *et al.* (2017) ressalta que, assim como ocorre no desenvolvimento dos testes psicológicos ou de outros instrumentos de medida para a coleta de dados, estudos de evidências de validade também podem ser conduzidos para avaliar a qualidade e adequação dos programas de intervenção durante o seu processo de construção. Isso permite avaliar se os instrumentos, ou mesmo as atividades dos programas interventivos, estão adequados ao que se propõem a medir ou estimular.

No caso desta pesquisa, a intenção não foi avaliar um instrumento de autorrelato, comumente utilizados nas pesquisas de validade de conteúdo, mas sim uma ferramenta desenvolvida com o intuito de promover habilidades autorregulatórias para o processo de aprendizagem. De igual modo, foi preciso avaliar se o programa era capaz de alcançar os objetivos a que se propunha, por isso, optou-se por levantar as evidências de validade de conteúdo, por meio de avaliação de um comitê de juízes especialistas e de um grupo de alunos alvo da plataforma.

4.3.1 Avaliação dos juízes

A análise de juízes é baseada no julgamento realizado por um grupo de profissionais experientes na área aos quais caberá analisar se o conteúdo de um instrumento é representativo e adequado ao que se propõe medir. Essa análise, pode ser feita por meio do estudo da validade de conteúdo (GOLINO, *et al.*, 2017).

O estudo de validade de conteúdo da plataforma APRENDIZagem teve como objetivo analisar o grau de concordância entre os juízes acerca da adequação das atividades de cada módulo e da plataforma como um todo. A concordância entre juízes é importante quando se precisa tomar decisões de alto impacto a partir do resultado do julgamento, ou quando se quer obter um *feedback* sobre um objeto avaliado (MATOS, 2014).

De acordo com Souza, Alexandre e Guirardello (2017), não existe um teste específico para a avaliação da validade de conteúdo. Geralmente, as pesquisas optam pelo Percentual de Concordância (%C), Índice de Validade de Conteúdo – IVC, Coeficiente Kappa (para variáveis nominais) ou Coeficiente de Validade de Conteúdo – CVC.

O Percentual de concordância é a medida mais simples de se estimar o consenso entre avaliadores (STEMLER, 2004), assim como o IVC. Embora o IVC seja uma medida de validade de conteúdo amplamente divulgada e aceita na literatura, pois mede de forma simples a concordância ou a proporção de itens que receberam uma pontuação de 3 ou 4 pelos juízes, nesta pesquisa, optamos por usar o CVC, pois consideramos que a fórmula utilizada no cálculo do IVC perde um pouco a sensibilidade da avaliação ao agregar as pontuações 4 e 5 da escala *likert* emitidas pelos juízes especialistas, além de não se ajustar à proporção de concordância devida ao acaso (GOLINO *et al.*, 2017; MATOS, 2014; POLIT; BECK, 2006; STEMLER, 2004).

Finalizado o primeiro esboço da plataforma APRENDIZagem, ela foi enviada a cinco profissionais cuja experiência na área educacional foi avaliada como adequada para contribuir para o aprimoramento da plataforma na sua versão final.

Os cinco juízes especialistas na área de ARA foram escolhidos a partir dos seguintes critérios: a) ter experiência mínima de 3 anos com pesquisas sobre a ARA; e b) ter trabalhado, em suas investigações, no ensino explícito de estratégias de ARA. A escolha dos juízes se deu por indicação e conveniência, a partir de recomendações dos integrantes do GEPAAR que participaram das reuniões iniciais para a elaboração da plataforma. Foram sugeridos e convidados profissionais externos ao GEPAAR que não tivessem conhecimento da plataforma: dois mestres e três professores universitários com doutorado, conforme o Quadro 12.

Quadro 12 – Caracterização dos juízes especialistas.

Juízes especialistas	Formação acadêmica	Nível de educação	Área de atuação	Tempo de experiência na área
Juiz 1	Educação em Ciências e Matemática - UFPE	Mestrado em Educação em Ciências e Matemática	Pesquisador da área de Educação em Ciências e Matemática	3 anos
Juiz 2	Pedagogia e Ciências Biológicas - UEL	Mestrado em Educação	Professor do Ensino Fundamental 1, 2 e Ensino Médio, e pesquisador	6 anos.
Juiz 3	Licenciada e mestre em Educação Física e doutora e pós-doutora em Educação - UFPel	Doutorado em educação	Professora universitária	9 anos
Juiz 4	Doutora em Educação Pedagoga- UNICAMP	Doutorado em Educação	Professora universitária	7 anos
Juiz 5	Ciências Biológicas e Pedagogia - UFPE	Doutorado em Educação	Professora Universitária	15 anos

Fonte: Elaborada pela autora.

Os juízes especialistas receberam uma carta convite e um instrumento de avaliação (ficha de avaliação). Na carta convite, constava uma breve explicação sobre o objetivo da pesquisa e, no instrumento de avaliação, incluíram-se orientações para acesso a um *link* que direcionava para a plataforma APRENDIZagem e um protocolo de avaliação para que pudessem manifestar suas considerações sobre ela, conforme os critérios estabelecidos no instrumento, os juízes deveriam também, apontar sugestões e críticas para sua melhoria. Foi concedido um prazo de 15 dias para que fizessem sua apreciação.

Os juízes avaliaram a adequação das atividades da plataforma para estimular os processos de ARA dos estudantes universitários, a partir de alguns critérios. A ficha de avaliação de juízes era composta por questões divididas em três blocos (Anexo 3).

O primeiro bloco constava de um espaço para a **identificação**. O segundo bloco, continha perguntas relativas à **avaliação das atividades²⁰ de cada módulo**. Essas atividades foram avaliadas em termos dos critérios de **coerência** entre elas e o objetivo da plataforma, **clareza** na descrição e **relevância** da plataforma para a ARA por parte dos estudantes, devendo o juiz marcar, numa escala de 1 a 5, sendo 1- Inadequada ao objetivo proposto; 2- Parcialmente inadequada ao objetivo proposto; 3- Necessita reformulações; 4- Parcialmente adequada ao objetivo proposto e 5- Adequada ao objetivo proposto.

O terceiro bloco constava da **avaliação geral da plataforma**. Também em uma escala de 1 a 5, os juízes especialistas deveriam avaliar a plataforma em termos dos critérios: **formato, adequação à teoria, facilidade de acesso ao conteúdo, processos da aprendizagem autorregulada estimulados** em cada módulo e **organização dos módulos**. As sugestões e críticas poderiam ser apontadas ao final dos dois últimos blocos de questões.

Para a análise dos dados, a avaliação dos juízes especialistas pode envolver procedimentos qualitativos e quantitativos. Neste estudo, optamos pelas duas abordagens. Para a abordagem quantitativa, conforme antes explicitado, para além do percentual de Concordância (%C), utilizou-se o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC), recomendado por Hernandez-Nieto (2002). Na abordagem qualitativa, foram incluídas recomendações emitidas pelos avaliadores.

²⁰As atividades de cada módulo também podem ser entendidas como itens do instrumento.

O Percentual de Concordância (% C) foi calculado dividindo o número de juízes que atribuíram pontuação máxima na escala *Likert* (5), nos itens avaliados, pelo número total de juízes. O resultado encontrado foi multiplicado por 100.

$$\text{Percentual de concordância} = \frac{\text{Número de juízes que atribuíram pontuação 5}}{\text{Número de juízes especialistas}} \times 100$$

A literatura (STEMLER, 2004) considera 70% o valor mínimo aceitável de concordância entre juízes. Valores acima de 90% são considerados ideais.

Outro modo de se analisar a concordância entre os especialistas foi pelo cálculo do Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC), proposto por Hernández-Neto (2002). O CVC mede quantitativamente a validade de conteúdo de um instrumento em uma escala de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, maior a confiabilidade dos julgamentos dos avaliadores. Para efetuar o cálculo do CVC, Hernandez-Nieto (2002) propõe que sejam realizadas cinco etapas. Os procedimentos adotados, foram os seguintes

- 1) Para encontrar o CVC inicial, primeiramente, deve ser calculada a média das notas de cada item julgado M_x , somando-se as pontuações atribuídas por cada juiz (1 a 5) e dividindo o resultado pelo número de juízes que participaram da avaliação (5 juízes).

$$M_x = \frac{\sum_{i=1}^J x_i}{J}$$

- 2) Em seguida, o resultado é dividido pelo valor máximo que cada item pode receber, ou seja, 5, conforme a fórmula abaixo.

$$CVC_i = \frac{(\text{Soma das notas dos juízes} \div \text{Número de juízes ou } M_x)}{\text{Valor máximo que o item pode receber ou } V_{\text{máx}}}$$

- 3) Numa terceira etapa, para descontar possíveis vieses dos juízes, é calculado o Erro Padrão (Pe), dividindo uma unidade (1) pelo número de juízes, elevado ao mesmo número de juízes.

$$\text{Erro Padrão} = \left(\frac{1}{N^{\circ} \text{ de juízes}} \right)^{N^{\circ} \text{ de juízes}}$$

- 4) Com isso, o CVC final é obtido pela subtração do Erro Padrão do CVCi.

$$CVC_f = CVC_i - Pe_i$$

- 5) Para determinar o CVC de cada módulo, procede-se à subtração do Erro Padrão da média dos CVC_i de cada módulo. O mesmo procedimento é realizado para determinar o CVC final de cada módulo da plataforma, para cada critério estipulado, assim como para a avaliação geral da plataforma.

$$CVC_t = MCVC_i - MPe_i$$

A literatura considera que a qualidade de um aspecto ou um item julgado é aceitável se tiver o CVC_i igual ou superior a 0,8 (HERNÁNDEZ-NIETO, 2002).

Na Tabela 10 são apresentados os resultados da avaliação de cada juiz por meio da porcentagem de concordância da adequação das atividades dos módulos aos critérios acima referidos e do cálculo do Coeficiente de Validade de Conteúdo. Os resultados foram apresentados tanto pela pontuação de cada item do módulo (CVC_i), como pela pontuação do módulo em geral (CVC_m), além da avaliação média de todos os itens julgados (CVC_f).

Em termos de **Clareza**, o item 2, da Apresentação das fases cíclicas, assim como o Organograma da fase de autorreflexão (item 17), foram as que apresentaram menor porcentagem de concordância entre os juízes (20% cada uma), assim como os item 1 da Apresentação das 4 mascotes, que teve %C =40%, evidenciando que essas atividades necessitam reformulações para melhorar sua clareza. Os demais itens tiveram a porcentagem de concordância variando, em sua maioria, entre 60% e 80%. Apenas três itens tiveram um índice de concordância absoluta, entre os juízes, em termos de clareza, com o %C=100%: os dois organogramas das fases de antecipação e execução (itens 3 e 5) e a Apresentação das estratégias que o estudante já pratica (Item 9).

A média de porcentagem de concordância entre juízes foi de 64%, abaixo do considerado pela literatura como aceitável (POLIT; BECK; 2006; STEMLER, 2004). Contudo, quando calculado o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC), todos os resultados podem ser considerados aceitáveis, com CVC_f acima de 0,8, muito embora a atividade do Organograma da fase de autorreflexão tenha obtido um coeficiente menor ($CVC_i=0,76$), impulsionando para que, também, a avaliação do Módulo 4 tivesse um CVC_m mais baixo (0,82). Em relação aos outros módulos, o CVC_m variou de 0,84 a 1. Novamente, nos itens 3, 5 e 9, a porcentagem de concordância entre os juízes foi absoluta, ou seja, $CVC_i = 1$.

De modo geral, pode-se assumir que as atividades da plataforma apresentam uma clareza aceitável, com o CVC igual ao considerado ideal, apontando evidências para a validade do conteúdo apresentado nas atividades de cada módulo, apesar de a concordância entre os juízes ter sido de 64%, abaixo do mínimo exigido.

Quanto ao critério **Coerência** das atividades, o resultado das avaliações dos juízes apresenta um percentual de concordância variando entre 60 e 100%. Todavia, a média geral de concordância foi de 82%, o que é considerado ideal pela literatura (POLIT E BECK; 2006; STEMLER, 2004). De todos os itens a serem julgados, apenas a atividade do Quadrante dos objetivos (item 4) obteve percentual de concordância mais baixo (%IC=40%). As atividades do segundo bloco do Módulo 3, referentes às sete estratégias do QEACD, foram consideradas pelos juízes especialistas como totalmente adequadas (% IC=100%; CVC=1) em termos de coerência entre as atividades e o objetivo da plataforma, com percentual de concordância de 100% em quase todas os itens do módulo. Apenas o item 16 da Gestão do tempo, apresentou uma avaliação parcialmente adequada (4), o que contribuiu para que o %C do módulo fosse de 80%. No entanto, quando observado o coeficiente de validade **de** conteúdo, a média do módulo aproxima-se do valor 1 ($CVC_m=0,99$), o que nos dá um bom indicativo de validade de conteúdo daquele módulo em termos de coerência entre o objetivo e o que foi desenvolvido. Nesse módulo 3, em especial, cada item julgado agrega um conjunto de atividades desenvolvidas dentro de um dos itens, e a avaliação dos juízes se refere à média desse conjunto de atividades no item julgado.

A **relevância** foi o critério mais bem avaliado pelos juízes, com percentual de concordância média de 89% e $CVC_f= 0,97$. A atividade que apresentou o CVC_i mais baixo (0,88) foi a do item 8, referente à Apresentação das estratégias que o estudante já pratica. Os Organogramas da fase de antecipação e execução (itens 3 e 5) foram os que tiveram maior CVC_i , além de todos os itens do segundo bloco do Módulo 3, no qual estão descritas as sete estratégias do QEACD, apresentando concordância absoluta entre os juízes, com o %C de 100% e $CVC_i=1$.

Desse modo, pode-se concluir que a plataforma foi considerada, pelos avaliadores, como altamente relevante para estimular o processo da ARA entre estudantes universitários.

Tabela 10 – Apresentação dos resultados da %C e do CVC da avaliação dos juízes.

Item avaliado	Critérios	Clareza					Coerência					Relevância										
		Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	% C	CVC	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	% C	CVC	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	% C	CVC
Item 1	Apresentação das 4 mascotes	3	5	4	5	3	40%	0,8	4	5	5	5	4	60%	0,92	5	5	5	5	4	80%	0,96
Item 2	Apresentação das 3 fases cíclicas	4	4	4	5	3	20%	0,8	4	5	5	5	3	60%	0,88	5	5	5	5	3	80%	0,92
	Média do módulo	3,5	4,5	4	5	3	20%	0,8	4	5	5	5	3,5	60%	0,90	5	5	5	5	3,5	80%	0,94
	Modulo 2																					
Item 3	Organograma da fase de antecipação	5	5	5	5	5	100%	1	5	5	5	5	5	100%	1	5	5	5	5	5	100%	1
Item 4	Atividade 1: quadrante dos objetivos	5	5	5	5	4	80%	0,96	3	5	4	5	4	40%	0,84	5	5	5	5	4	80%	0,96
	Média do módulo	5	5	5	5	4,5	80%	0,98	4	5	4,5	5	4,5	40%	0,92	5	5	5	5	4,5	80%	0,98
	Modulo 3																					
Item 5	Organograma da fase de execução	5	5	5	5	5	100%	1	5	5	5	5	5	100%	1	5	5	5	5	5	100%	1
Item 6	Teste do QEACD	3	5	5	5	4	60%	0,88	5	5	5	5	4	80%	0,96	5	5	5	5	4	80%	0,96
Item 7	Gráfico do teste do QEACD	5	4	5	5	3	60%	0,88	5	5	5	5	3	80%	0,92	5	5	5	5	3	80%	0,92
Item 8	Apresentação das estratégias que o estudante já pratica	5	5	5	5	5	100%	1	5	5	5	5	2	80%	0,88	5	5	5	5	2	80%	0,88
Item 9	Apresentação das estratégias que o estudante precisa melhorar	5	4	5	5	5	80%	0,96	5	4	4	5	5	60%	0,92	5	4	5	5	5	80%	0,96
	Média do módulo	4,6	4,6	5	5	4,4	40%	0,94	5	4,8	4,8	5	3,8	40%	0,94	5	4,8	5	5	3,8	60%	0,94
	Modulo 3																					
Item 10	Pedir ajuda	5	5	3	5	5	80%	0,92	5	5	5	5	5	100%	1	5	5	5	5	5	100%	1
Item 11	Gestão da atenção	5	4	3	5	5	60%	0,88	5	5	5	5	5	100%	1	5	5	5	5	5	100%	1
Item 12	Gestão emocional/da ansiedade	5	4	3	5	5	60%	0,88	5	5	5	5	5	100%	1	5	5	5	5	5	100%	1
Item 13	Rever o que foi feito	5	4	3	5	5	60%	0,88	5	5	5	5	5	100%	1	5	5	5	5	5	100%	1
Item 14	Autoteste	5	4	3	5	5	60%	0,88	5	5	5	5	5	100%	1	5	5	5	5	5	100%	1
Item 15	Avaliação do processo/monitoramento do estudo	5	5	3	5	5	80%	0,92	5	5	5	5	5	100%	1	5	5	5	5	5	100%	1
Item 16	Gestão do tempo	5	5	3	5	5	80%	0,92	5	5	4	5	5	80%	0,96	5	5	5	5	5	100%	1
	Média do módulo	5	4,4	3	5	5	60%	0,90	5	5	4,9	5	5	80%	0,99	5	5	5	5	5	100%	1
	Modulo 4																					0%
Item 17	Organograma da fase de autorreflexão	4	4	3	5	3	20%	0,76	5	5	5	5	3	80%	0,92	5	5	5	5	3	80%	0,92
Item 18	Atividade 1: autoavaliação	3	5	5	5	4	60%	0,88	5	5	5	5	4	80%	0,96	5	5	5	5	4	80%	0,96
	Média do módulo	3,5	4,5	4	5	3,5	20%	0,82	5	5	5	5	3,5	80%	0,94	5	5	5	5	3,5	80%	0,94
	Modulo 5																					
Item 19	Avaliação da plataforma	3	4	5	5	4	40%	0,84	4	5	5	5	4	60%	0,92	5	5	5	5	4	80%	0,96
CVC_i							64%	0,90						82%	0,95						89%	0,97

Fonte: Elaborada pela autora.

Os comentários e as sugestões sobre as questões foram tabulados em uma planilha do *Excel* e analisados com o intuito de avaliar a coerência entre os comentários e as sugestões feitos pelos juízes e a pertinência em acatá-las.

Os itens do módulo 1 foram os que tiveram as pontuações de concordância entre juízes e CVC mais baixas em relação aos outros módulos e, conseqüentemente, os que tiveram mais sugestões por parte dos juízes. Na avaliação do item 1 da Apresentação das mascotes, a pontuação baixa pode ser explicada pela falta de clareza sobre a finalidade da interação dessas mascotes ao longo da plataforma. O juiz 1 sugeriu que “poderia ter um vídeo curto, das mascotes explicando as plataformas e em cada fase da autorregulação”, enquanto que o juiz 5, sugeriu: “Precisa melhorar a arte das mascotes. A primeira página poderia trazer as informações sobre a finalidade deles para a interação com leitor e a plataforma”.

Na Apresentação das três fases da ARA (item 2), foi sugerido que as denominações das fases de Antecipação e Autorreflexão fossem alteradas para Planejamento e Avaliação, uma vez que esses termos podem ser pouco conhecidos pelos estudantes, podendo confundi-los (Juiz 3).

Apesar de ter havido concordância total entre os juízes, em termos de clareza, nos organogramas das fases de Antecipação e Execução, isso não ocorreu com o organograma da fase de Autorreflexão, que obteve o menor índice de concordância. Tal fato deveu-se, talvez, porque a imagem do organograma não ficou nítida, apresentando resoluções gráficas diferentes, dependendo do dispositivo eletrônico utilizado para acessar a plataforma (computador, *tablet* ou celular). Mesmo assim, foi sugerido que os organogramas de cada fase fossem segmentados e sofressem melhorias na diagramação (juiz 5), deixando os elementos da página mais bem distribuídos e organizados, o que poderia melhorar a experiência do usuário na plataforma.

O juiz 5 também recomendou que a atividade do Quadrante dos objetivos (item 4) tivesse a opção de ser impressa, além de oferecer a possibilidade de os estudantes voltarem para as respostas dos quadrantes quando quisessem. Na proposta inicial da plataforma, estava previsto que, ao completar todos os quadrantes daquela atividade, na página seguinte, apareceriam todas as respostas escritas no quadrante, permitindo que os estudantes as imprimissem. Também era proposto que, ao realizar a atividade do Pomodoro, no item 16 da Gestão do tempo, as ações descritas no segundo

quadrante seriam resgatadas para esta atividade, para recordar os estudantes de suas metas, antes de iniciar um ciclo do Pomodoro. Essas duas propostas, se tivessem sido implementadas, poderiam ter ajudado a suprir essa lacuna percebida pelo avaliador. No entanto, devido a um erro durante a codificação da plataforma (*back-end*), essas propostas não foram possíveis de serem mantidas e foram, então, excluídas da versão atual.

Os juízes também apresentaram sugestões pertinentes à acessibilidade da plataforma para estudantes com deficiências auditivas possibilitando que os mascotes “tenham voz” para permitir que possam escutar suas falas, além de as lerem (juiz 3).

A ausência de *feedback* após as atividades foi uma das críticas apresentadas à plataforma. Essa interação era prevista e seria realizada pelas mascotes, que emitiriam *feedbacks* de incentivo ao longo de cada atividade concluída. Entretanto, tal interação não pode ser concretizada, devido à limitação dos códigos de programação utilizados na construção da plataforma.

No que concerne à avaliação global da plataforma, os índices de concordância entre os juízes foram variáveis, porém, inferiores a 80%. O índice mais baixo foi relativo ao formato, enquanto que o índice mais alto foi em termos de adequação à teoria. No entanto, quase todos os coeficientes de validade de conteúdo estiveram num patamar considerado satisfatório – acima de 0,8, a 0,96, com o CVC_f de 0,85 (Tabela 11).

Tabela 11 – Apresentação dos resultados da avaliação geral da plataforma.

Critérios	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	%C	CVC
Formato da plataforma	4	4	3	5	3	20%	0,76
Adequação à teoria	4	5	5	5	5	80%	0,96
Facilidade de acesso ao conteúdo	5	5	3	5	2	60%	0,80
Processos da ARA estimulados em cada módulo	4	5	5	5	4	60%	0,92
Organização dos módulos	5	4	3	5	3	40%	0,80
Média	4,4	4,6	3,8	5	3,4		0,85

Fonte: Elaborada pela autora.

A avaliação do **Formato da plataforma** foi a que teve menor percentual de concordância entre os juízes (%C=20%) e o menor CVC (0,76), evidenciando que o formato precisa ser adequado. Essa avaliação mais baixa também é refletida no critério da **Organização dos módulos**, com percentual de concordância de 40% e CVC=0,8.

A **Adequação à teoria**, foi o critério que obteve maior pontuação entre os juízes, tanto no nível de concordância da adequação dos itens como nas evidências de validade de conteúdo, com CVC=0,96.

Com igual percentual de concordância (%C=60%), porém com CVC diferentes, os critérios da **Facilidade de acesso ao conteúdo** e **Processos da ARA estimulados em cada módulo**, apresentaram evidências de validade de conteúdo consideradas aceitáveis.

Como quase todos os critérios julgados pelos juízes estiveram em patamares de pontuação aceitáveis, pode-se concluir que a Plataforma APRENDIZagem apresenta evidências de validade de seu conteúdo, mostrando-se relevante para estimular os processos de ARA em estudantes universitários.

Em termos de **Formato da plataforma**, a diagramação foi referida como um dos pontos que necessita de melhoria, com “alguns ajustes no visual, em certas questões e atividades, a apresentação das etapas, disposição de imagens e texto” (Juiz 1), além da parte gráfica “para uma melhor organização das informações na página” (Juiz 3).

Quanto à **Facilidade de acesso ao conteúdo**, algumas atividades apresentaram erros de programação, dificultando o fluxo entre os diferentes módulos, principalmente na atividade da gestão do tempo, em que o botão de avançar ficou inoperante, condicionando o usuário a recuar até a página do gráfico do teste do QEACD, para conseguir visualizar as próximas estratégias.

No que diz respeito à **Organização dos módulos**, foi sugerido que o estudante que acessar a plataforma consiga ter uma visão global de tudo que ele vai encontrar em termos das três fases de autorregulação da aprendizagem.

Os demais critérios não tiveram considerações ressaltadas pelos avaliadores, indicando que estariam de acordo com a proposta apresentada na plataforma.

Após a avaliação crítica dos avaliadores, as sugestões foram consideradas para aprimorar a versão final da plataforma APRENDIZagem, para que se obtenha maior adequação desta ferramenta ao seu público-alvo. Esta readequação ocorreu especialmente nas questões que receberam valores mais baixos de CVC. Alguns itens, mesmo com valores de clareza, coerência e relevância adequados, foram

revisados e modificados, seguindo os comentários dos juízes avaliadores, no entanto, ainda não constam na nova versão *on-line* da plataforma²¹.

4.3.2 Avaliação dos estudantes

Neste ponto, apresentam-se os resultados das avaliações efetuadas pelos estudantes, quer das atividades de cada módulo, quer da plataforma em geral, obtidos por meio da avaliação realizada ao final do último módulo (módulo 5).

Para participar da avaliação da plataforma, foram convidados, primeiramente, os estudantes que participaram do Estudo 2, solicitando a continuação da pesquisa. O convite foi realizado pelos *e-mails* pessoais dos estudantes e pelos *e-mails* das turmas, além do contato realizado via rede social criado para a pesquisa. No entanto, houve pouco retorno dos estudantes. Apenas 30 estudantes, dos 147 que participaram do estudo inicial, concordaram em participar desta etapa da pesquisa, pois informaram que a turma tinha diminuído e que alguns colegas já tinham desistido ou trocado do curso. Desse modo, viu-se a necessidade de se expandir o convite para outros estudantes da UFPel, uma vez que, futuramente, estes seriam o público de destino da plataforma. A intenção também era que a avaliação fosse representativa de seus potenciais utilizadores, estudantes do Ensino Superior.

Os estudantes de toda a comunidade da UFPel foram convidados por meio de ampla divulgação nos meios de comunicação da universidade (*e-mails*, redes sociais e *site* oficial da universidade). O convite também foi divulgado juntamente com uma pesquisa realizada pelo GEPPAR sobre a aprendizagem dos estudantes durante a pandemia. Ao final do formulário de coleta de dados dessa pesquisa, os estudantes foram convidados a conhecer a plataforma e explorar o seu conteúdo. A divulgação da pesquisa foi realizada um mês após o retorno das aulas remotas – definido pelo calendário alternativo da UFPel, após a paralisação das aulas devido à pandemia do Covid-19.

No texto da divulgação, constavam os objetivos da pesquisa e o *link* de acesso à plataforma. Foi informado também aos estudantes que a plataforma estaria disponível por 30 dias, entre o início de novembro e a primeira semana de dezembro.

²¹Para evitar erros de programação da versão atual da plataforma, estes ajustes ainda estão apenas no *back-end* da plataforma e serão visualizadas após terminadas todas as correções necessárias.

Ao todo, 73 estudantes interagiram com a plataforma. Desses estudantes, 53 fizeram apenas o cadastro na plataforma, não explorando os demais conteúdos disponíveis. Vinte estudantes foram além do cadastro inicial, contudo, apenas 12 chegaram na última fase da autorregulação e fizeram a avaliação geral da plataforma, disponível no Módulo 5. Assim, foram considerados para a análise, apenas os dados desses 12 indivíduos.

Os instrumentos da avaliação estavam acoplados à própria plataforma, com perguntas avaliativas no final de cada estratégia do módulo 3 e no final do módulo 5 em que os estudantes poderiam fazer uma avaliação geral da plataforma. Ao final de cada módulo, os estudantes deveriam atribuir uma pontuação, de 1 a 5, relativa à sua avaliação das estratégias em termos de clareza, utilidade e aplicabilidade, além de explicar como eles utilizariam aquela estratégia para sua aprendizagem. No módulo 5, além de duas perguntas discursivas, relativas ao que foi aprendido na plataforma e às contribuições das atividades da plataforma para sua aprendizagem, os estudantes deveriam apontar, numa escala de 1 a 5, como avaliavam a plataforma em termos de **Estímulo para estudar, Utilidade para o estudo, Reflexão sobre a forma de estudar e Avanços para a aprendizagem.**

Como nem todos os estudantes interagiram com todas as atividades do módulo 3, ficou difícil fazer uma avaliação deste componente. Ademais, no módulo 5, muitos estudantes não responderam às perguntas abertas que constavam no instrumento de avaliação, dificultando a abordagem qualitativa da ferramenta. Assim, preferiu-se utilizar apenas a avaliação quantitativa realizada no módulo 5, referente à plataforma como um todo.

Para a análise dos dados, usaram-se os mesmos procedimentos utilizados para a validação dos juízes especialistas, realizada na etapa anterior. Para cada critério avaliado, foi calculada a percentagem de concordância entre os avaliadores (% IC) e o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC). O valor do Erro Padrão da polarização dos avaliadores foi de 1,12 elevada à décima terceira negativa ($1,12^{-13}$), valor esse, tendendo para zero. Portanto para a análise, foi considerado apenas o valor do CVC_i.

Na Tabela 12 pode ser observado que as avaliações dos estudantes foram variáveis, o que fez com que a percentagem de concordância entre os avaliadores fosse abaixo da esperada e considerada aceitável pelos autores, entre 33% e 67% (POLIT; BECK, 2006; STEMLER, 2019). A percentagem de concordância mais baixa

foi em relação ao critério Estímulo para estudar, com % C=33% e a mais alta referiu-se ao critério Reflexão sobre a forma de estudar, com %C=67%.

Tabela 12 – Resultados dos IC e dos CVC dos estudantes.

Avaliador	Avanços	Estímulo	Reflexão	Utilidade
Estudante 1	4	3	5	4
Estudante 2	3	3	5	4
Estudante 3	5	4	3	5
Estudante 4	3	3	3	3
Estudante 5	5	5	5	5
Estudante 6	4	4	4	4
Estudante 7	5	5	5	5
Estudante 8	5	4	5	3
Estudante 9	4	4	5	5
Estudante 10	5	5	4	5
Estudante 11	5	5	5	5
Estudante 12	4	2	5	4
% C	50%	33%	67%	50%
CVC	0,87	0,78	0,90	0,87

Fonte: Elaborada pela autora.

Esses resultados, embora tímidos e pouco representativos, fornecem alguns indícios dos pontos que podem ser aperfeiçoados na plataforma, ainda que um estudo mais sistemático e qualitativo seja necessário para avaliar as reais percepções dos alunos sobre a plataforma.

Quando calculado o Coeficiente de Validade de Conteúdo, os valores são um pouco mais expressivos, acima de 0,78, considerados, pelos autores, como aceitáveis (HERNÁNDEZ-NIETO, 2002).

Conforme a avaliação dos estudantes, pode-se considerar que a plataforma APRENDIZagem apresenta um conteúdo relevante a ser apresentado para a comunidade acadêmica, com o intuito de estimular os processos da ARA. Alguns ajustes em termos de *design*, linguagem, estruturas de feedback poderiam ser acrescentadas e aprimoradas para facilitar a atratividade da plataforma para os estudantes e permitir maior estímulo para a sua aprendizagem.

Considerações finais

Esta tese teve por objetivo conhecer o perfil autorregulatório dos estudantes universitários ingressantes, com vistas a estimular o desenvolvimento de seus processos e estratégias autorregulatórias, além de subsidiar o desenvolvimento de uma plataforma *on-line* para a promoção da ARA. Para isso, foram conduzidos três estudos.

O primeiro estudo se propôs a investigar os processos de ARA e as estratégias de estudo e aprendizagem que 503 estudantes ingressantes da UFPel declararam mobilizar em seu dia a dia universitário. Ao passo que o segundo estudo teve por intuito planejar, implementar e avaliar uma intervenção presencial, ancorada na autorregulação da aprendizagem, compreender os avanços dos estudantes em termos de processos autorregulatórios, após a intervenção, e subsidiar o desenvolvimento de uma plataforma *on-line* para promoção da ARA dos estudantes que participaram do estudo 1. Por fim, o terceiro objetivou construir e avaliar essa plataforma *on-line*, subsidiados pelos dois primeiros estudos. A partir da análise dos dados, pode-se considerar que todos os objetivos da pesquisa foram alcançados.

Na sequência, serão apresentadas as considerações da tese e suas implicações para o campo da ARA e para o Ensino Superior, assim como as limitações e sugestões para pesquisas futuras.

Contribuições da pesquisa

Os resultados do primeiro estudo nos permitiram perceber que, de modo geral, os estudantes, ao ingressarem na universidade, apresentavam um certo repertório de estratégias de estudo e aprendizagem, principalmente aquelas que indicam boa gestão da ansiedade, boa gestão do tempo e compreensão do que estava sendo ensinado. Entretanto, os dados indicam que os estudantes apresentam fragilidades autorregulatórias referente as estratégias da Autotestagem, Utilização de Recursos Acadêmicos e Atitudes.

As descobertas relatadas neste estudo, podem ser de interesse para a universidade, especialmente para os coordenadores dos cursos, ao lançar um novo olhar sobre a adaptação dos estudantes ingressantes, a partir da perspectiva da autorregulação da aprendizagem. Os resultados permitem levantar questionamentos

importantes acerca de como os estudantes estão mobilizando para se adaptarem ao novo contexto educativo, uma vez que, a carência dessas estratégias, pode trazer implicações para a sua adaptação e permanência no curso.

A partir dos resultados, pôde-se perceber que o fato dos estudantes não sentirem interesse pelas disciplinas, conteúdos ou aulas ministradas, pode acarretar implicações à sua insatisfação com o curso e, conseqüente, evasão. Além do mais, ao não recorrerem à ajuda dos pares (os colegas), dos professores, e da própria instituição), as dificuldades de adaptação podem ser maximizadas. Nesse sentido, considerando que ao longo do primeiro ano, os estudantes apresentam maior propensão a evadir, piorar seu desempenho, diminuir a identificação com o curso, reduzir a capacidade em lidar com as demandas acadêmicas, deve-se estar atento ao repertório de estratégias autorregulatórias dos estudantes no primeiro ano, estimulando-os a manter as que já se encontram desenvolvidas, e fortalecer as demais, para gerenciar as diferentes mudanças acarretadas pela transição à universidade.

Assim sendo, os professores apresentam um papel fundamental, uma vez que lidam diretamente com o estudante por um tempo considerável ao longo do curso e, cabe salientar diante da representatividade docente, que os resultados deste estudo, também trazem um alerta aos professores para que, além de delinear práticas pedagógicas que fortaleçam as estratégias autorregulatórias dos estudantes, sejam mais abertos aos estudantes ingressantes, facilitando a comunicação e publicizando os meios pelas quais os estudantes podem pedir ajuda e sanar as suas dificuldades.

Outra contribuição da pesquisa, amparada pelos dados é que não houve diferenças significativas em termos de estratégias autorregulatórias em relação à idade, exceto para a estratégia de Autotestagem. Levando a crer que a autorregulação da aprendizagem independe da idade. Todos os estudantes apresentam certas estratégias autorregulatórias que foram sendo consolidadas ao longo de sua trajetória acadêmica. Muito embora, entendamos que quanto mais cedo houver o desenvolvimento dos processos autorregulatórios por parte dos estudantes, melhor para seu envolvimento no curso superior e desempenho acadêmico. Desse modo, consideramos que os primeiros anos da universidade devam ser o foco de pesquisas futuras de promoção de estratégias de autorregulação da aprendizagem

entre os estudantes, pois as mudanças acarretadas no primeiro ano exigem uma boa gestão dos processos que envolvem sua aprendizagem.

Os resultados desta investigação, igualmente, mostram que embora os estudantes com desempenho abaixo da média tenham demonstrado utilizar mais estratégias do que aqueles com desempenho acima da média. Esse achado sugere que um repertório maior de estratégias pode não ser garantia de melhor desempenho acadêmico, mas utilizar-se de estratégias adequadas parece ser mais eficiente. Conseguir desenvolver os processos das três fases autorregulatórias, assim como ter mais motivação, utilizar estratégias que garantam que a aprendizagem esteja sendo efetivada, além de testar a compreensão do conteúdo, teve maior efeito no desempenho acadêmico dos estudantes. Essas descobertas contribuem para nossa compreensão das estratégias que se revelam mais eficientes para o desempenho acadêmico dos estudantes ingressantes e fornecem informações que podem servir de base para que futuras intervenções, ancoradas na ARA, invistam nessas estratégias.

Referente ao segundo estudo, os resultados desta investigação mostraram que a intervenção presencial teve os seguintes efeitos para os estudantes: Aprendizagem de estratégias autorregulatórias, Expectativas relativas aos estudos, Autorreflexões sobre estudos/aprendizagem e Avanços acadêmicos. Esses dados evidenciam que a intervenção presencial, ancorada na autorregulação da aprendizagem, não se limitou a apenas ampliar o repertório de estratégias autorregulatórias aos estudantes, mas possibilitou, igualmente, a prática dessas estratégias que, aos poucos, foram aperfeiçoadas e colocadas em prática em sua vida acadêmica e fora dela. Desse modo, mesmo que a intervenção tenha sido breve, com apenas três encontros de duas horas cada, ela foi pertinente para o desenvolvimento dos processos de ARA dos estudantes.

Essa constatação será útil para expandirmos nossa compreensão acerca da duração das intervenções pedagógicas, ancoradas na ARA, permitindo levantar questionamentos acerca da qualidade dessas intervenções, apesar do tempo de duração, além dos instrumentos utilizados para avaliar os efeitos proporcionados aos seus participantes. Nesta pesquisa, foram utilizados procedimentos qualitativos para aferir os efeitos da intervenção, o que permitiu maior esclarecimento do que se fosse coletada por procedimentos quantitativos, e os resultados também trazem implicações

teóricas para o entendimento dos avanços que uma intervenção de promoção aos processos autorregulatórios pode produzir nos estudantes que dela participam.

Os resultados do Estudo 2 sugerem que os estudantes podem apresentar diferentes níveis de avanços, relativos: à aprendizagem das estratégias que foram apresentadas, às expectativas de utilização dessas estratégias, à reflexão sobre as diferentes aplicações dessas estratégias e à aplicação prática delas em outros contextos de aprendizagem.

As pesquisas de intervenção à ARA, geralmente, mostram, em seus resultados, que os estudantes ampliam o repertório de estratégias, contudo, os avanços em termos de transferência e aplicabilidade dessas estratégias aprendidas, ainda não são bem explícitos. Nesta pesquisa, sugeriu-se uma organização hierárquica desses níveis de avanço – aprendizagem, expectativa, reflexão e aplicação – e os resultados mostram este avanço desde o nível da aprendizagem, até o nível da aplicação. Com isso, espera-se contribuir teoricamente para o campo da pesquisa de intervenção de promoção à ARA no que se refere à transferência e aplicabilidade das estratégias autorregulatórias, trabalhadas nestas intervenções. Estudos futuros deverão permitir uma maior discussão teórica sobre a validade desta sugestão.

Outra consideração importante deste estudo, refere-se à importância da presença dos professores durante a intervenção, como foi o caso ocorrido nesta pesquisa. Esses professores deram indicativos de que perceberam que deveriam flexibilizar suas práticas para se adequar ao perfil autorregulatório de seus estudantes ingressantes, uma vez que estes não podem ser vistos da mesma forma que os estudantes dos semestres seguintes. As estratégias autorregulatórias utilizadas por esses grupos de estudantes são distintas, o que implica que, de igual modo, é preciso trabalhar de forma distinta para melhorar a aprendizagem desses estudantes. Corroboramos, nesta pesquisa, o que evidencia a literatura com relação a uma prática pedagógica diferenciada ser essencial para o desenvolvimento da ARA dos estudantes.

O fato de as oficinas terem sido flexíveis, para que os estudantes pudessem compartilhar suas questões de maior preocupação, foi um ponto positivo que poderia ser implementado em intervenções futuras de promoção à ARA. Muitas vezes, os estudantes podem sentir-se angustiados por não conseguirem um espaço para dividir as suas dificuldades e compartilhar estratégias de enfrentamento às demandas e

exigências da universidade. Espaços de intervenções que envolvam os pares e facilitem a interação entre os estudantes e os professores são fundamentais, pois, além de promoverem o aumento da autorreflexão, provocam a melhoria no suporte social percebido, o que pode se refletir na saúde mental dos participantes.

Cabe, portanto, à universidade estar atenta a essa demanda e ampliar ações que colaborem para o fortalecimento das relações sociais entre seus muros. Durante a pandemia, o espaço de atendimento psicológico das salas virtuais de apoio e acompanhamento pedagógico, oferecidos pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantes – PRAE, da UFPel, foi um ótimo exemplo de ação para fortalecer as relações sociais dos estudantes e que a universidade poderia manter e ampliar, mesmo após esse período.

Os estudos anteriores da tese forneceram as bases necessárias para desenvolver uma ferramenta tecnológica que atendesse às necessidades dos estudantes, em termos de estratégias autorregulatórias que precisavam ser fortalecidas. A plataforma APRENDIZagem foi desenvolvida, e os resultados da sua avaliação indicam que o seu conteúdo é válido e adequado para estimular e fortalecer os processos autorregulatórios dos estudantes universitários, com aceitação positiva entre os discentes que nela interagiram. Tais resultados sinalizam a relevância da plataforma APRENDIZagem, ao fortalecer a aprendizagem de forma autorregulada, ensinando os estudantes a planejar, avaliar, tomar decisões, gerenciar o tempo, escolher os melhores percursos de acordo com os seus objetivos, podendo gerar impactos positivos no aumento da motivação, autoeficácia, incremento no uso de estratégias de modo consciente e intencional, e reduzir fatores relacionados a aspectos sociais, emocionais e físicos que, potencialmente, interferem na qualidade de vida desses estudantes e na sua adaptação à universidade.

Essas descobertas contribuem para o avanço do conhecimento teórico e prático acerca da promoção *on-line* da autorregulação da aprendizagem dos estudantes do Ensino Superior. Considerando os resultados obtidos a partir desta pesquisa, ressaltamos a importância da implementação de programas de intervenção para o desenvolvimento da ARA em estudantes universitários, principalmente para aqueles que se encontram no primeiro ano, que podem se beneficiar e melhorar, em termos de envolvimento, desempenho acadêmico e motivação. As dificuldades enfrentadas pelos universitários, no que se refere à aprendizagem, podem ser mais

bem equacionadas quando eles aprendem a desenvolver habilidades autorregulatórias tais como definição de objetivos, planejamento estratégico, administração do tempo, gestão da atenção e da emoção e autorreflexão da aprendizagem. A autonomia e a autorregulação da aprendizagem se tornam imprescindíveis, principalmente em tempos de afastamento da universidade, provocado pela pandemia do Covid -19.

Dessa forma, programas de intervenção para o desenvolvimento da ARA, como o que foi desenvolvido nesta tese, ganham especial destaque, uma vez que a plataforma APRENDIZagem pode-se somar aos serviços de apoio à aprendizagem oferecidos pela universidade para fortalecer a qualidade da formação acadêmica dos estudantes da UFPel. Por ser uma ferramenta totalmente *on-line* e gratuita, ela permite que toda a comunidade acadêmica possa se beneficiar dela, inclusive os professores que podem agregar a ferramenta para trabalhar os processos autorregulatórios com os seus estudantes. Ademais, a plataforma APRENDIZagem apresenta uma interface atrativa, dinâmica e flexível, que possibilita engajamento mais autônomo dos estudantes quanto aos processos que pretendem desenvolver. Ressalta-se ainda, que o seu diferencial em relação aos outros poucos programas nacionais voltados para a promoção da ARA reside no fato de ela ser a primeira plataforma nacional totalmente *on-line*, direcionada aos estudantes do Ensino Superior, contribuindo para superar a escassez de profissionais para atendimento presencial da alta demanda de estudantes interessados em desenvolver os processos autorregulatórios para a aprendizagem, além dela ter sido construída do zero e totalmente a partir das necessidades específicas dos estudantes, respaldadas pelos dois estudos anteriores. Outrossim, conta em seu sistema com um instrumento avaliativo que oferece aos estudantes um *feedback* imediato acerca do seu desempenho, gerando um gráfico que permite que eles acompanhem o desenvolvimento do seu processo e fortaleçam o uso das estratégias que foram menos apontadas.

Outro ponto de contribuições da tese foi que o trabalho realizado, em todas as etapas da pesquisa, serviu, para além da coleta de dados, como instrumento de promoção à reflexão, retribuindo aos estudantes o *feedback* dos resultados desses instrumentos utilizados na pesquisa. A exemplo, o LASSI, utilizado no Estudo 1, forneceu aos participantes um gráfico com os seus resultados. No Estudo 2, as

narrativas formativas e o quadro de avanços pessoais continham igualmente questões para estimular a reflexão dos estudantes, além daquelas de interesses para a pesquisa. Igualmente, no estudo 3, após responder o QEACD, um gráfico era gerado com as estratégias assinaladas pelos estudantes, e eles poderiam desenvolvê-las, com base no resultado desse instrumento. Desse modo, consideramos que as futuras pesquisas poderão atentar para que as intervenções não se limitem apenas a extrair dados de interesse para os pesquisadores, mas possam, igualmente, servir de instrumentos de intervenção, retribuindo o *feedback* aos seus fazer seus participantes.

Em suma, a tese aqui defendida, mostrou que, a partir do perfil autorregulatório dos estudantes e dos efeitos percebidos a partir das atividades desenvolvidas na intervenção presencial, foi possível desenvolver uma ferramenta on-line com conteúdo válido e de grande potencial para estimular e fortalecer as habilidades autorregulatórias dos estudantes universitários, com possibilidade de expandido pra atender toda a universidade.

Por fim, espera-se que os achados da tese possam colaborar com o aprimoramento das ações que objetivem o sucesso e a permanência de estudantes nas universidades, especialmente na comunidade acadêmica da UFPel, tendo em vista que estudantes autorregulados podem engajar-se em processos de aprendizagem exitosos.

Limitações e recomendações para pesquisas futuras

Apesar dos resultados positivos alcançados com a tese, é preciso tecer algumas considerações acerca de suas limitações e sugestões que poderão ser implementadas em pesquisas futuras.

Quanto ao primeiro estudo, a primeira limitação relevante é que as escalas do LASSI e SRLI ainda não tiveram um estudo conclusivo para atestar a sua validade psicométrica para a realidade das universidades brasileiras, o que pode comprometer a interpretação dos resultados de algumas escalas.

Outra limitação foi o tamanho amostral de estudantes de cada um dos cursos das diferentes áreas de conhecimento, que não era equiparável. Isso pode ter comprometido a análise dos dados e interpretação dos resultados, dificultando a comparação entre os cursos das diferentes áreas de conhecimento. Esse problema ocorreu apesar do cuidado que se teve em relação à obtenção de paridade do número

amostral. Ela não foi concretizada devido à dificuldade de adesão dos professores de alguns cursos. Em pesquisas futuras, sugere-se que sejam realizadas amostras mais equitativas dos cursos pesquisados, para que se possa ter uma comparação mais precisa entre os cursos.

Apontamos, igualmente, como entrave para a pesquisa a grande perda de participantes no pós-teste, o que inviabilizou a comparação estatística do perfil autorregulatório dos estudantes após a intervenção, no segundo semestre. O fato da segunda coleta ter sido realizado de forma remota (em decorrência da pandemia da COVID-19) não mobilizou os estudantes a responderem da mesma forma que o fizeram quando a coleta foi presencial, durante o horário de aula, cedida pelos professores. Como a colaboração dos coordenadores de curso e professores para a realização da coleta durante as aulas foi essencial para o recrutamento de participantes, sugerimos que, em pesquisas vindouras, além do uso de ferramentas tecnológicas para a coleta dos dados, possa haver coletas presenciais, em colaboração com os professores, para se evitar a perda de participantes.

Quanto ao segundo estudo, limitações, também, são apontadas relativas ao tempo de duração da intervenção. Procurou-se realizar em cada um dos três encontros, uma das fases do ciclo autorregulatório (antecipação, execução e autorreflexão), todavia o tempo não foi suficiente para que os estudantes explorassem, com mais detalhes, suas dúvidas acerca da transferência das estratégias aprendidas em seu contexto de estudo. Embora pesquisas de meta-análise indiquem que os efeitos da duração de uma intervenção sejam variáveis, consideramos que uma intervenção mais duradoura, com mais atividades práticas para estimular a modelagem das estratégias ensinadas, promoveria maiores efeitos nos estudantes.

O segundo estudo também é limitado por não se ter conseguido realizar o pós-teste com todos os estudantes logo após a intervenção presencial, o que impossibilita saber a eficácia da intervenção presencial, comparando o grupo que participou da intervenção com o grupo controle. Além do mais, não foi possível realizar a apreciação de juízes sobre as categorias emergidas da análise de conteúdo, o que torna os achados do segundo estudo menos generalizáveis. Alguns efeitos foram menos explícitos que outros, embora devam ser consideradas as fragilidades desta análise, que considerou apenas o que os estudantes apontaram no último encontro (pois os

dados coletados após cada oficina implicaram na construção de um *corpus* de grande vulto, que demandaria uma quantidade de tempo não disponível para sua análise). Recomenda-se que se realizem, em trabalhos futuros, estudos longitudinais para a devida avaliação dos efeitos interventivos sobre os estudantes, criando igualmente, mecanismos de motivação para mantê-los participando de todas suas etapas. Sugere-se ainda que pesquisas posteriores possam investir na diversidade de metodologia para avaliar os efeitos proporcionados pelas intervenções de promoção à ARA.

Referente ao terceiro estudo, a limitação mais importante reside no fato de que não se conseguiu incluir todas as atividades previstas na plataforma, principalmente, aquelas que foram mais apreciadas pelos estudantes, no Estudo 2. Além do mais, a interatividade das mascotes com o usuário da plataforma ficou limitada, não se conseguindo fornecer o *feedback* necessário aos usuários, após a realização de cada atividade, conduzindo-os ao longo da navegação da plataforma. Isso corroborou para que o interesse dos estudantes pela plataforma ficasse comprometido. As sugestões de melhorias apontadas pelos juízes e pelos estudantes estão sendo ajustadas para compor a versão final da plataforma APRENDIZagem. Lamenta-se o fato de que estudantes não tenham respondido à avaliação qualitativa sobre a plataforma, o que possibilitaria maiores detalhes sobre as fragilidades de navegação da plataforma que poderiam ser melhoradas para a versão final.

Também avaliamos que a extensão da investigação, em termos dos seus três estudos, foi demasiada, o que prejudicou seu andamento e desfecho. Inicialmente pensada para ter a duração de dois semestres, estendeu-se por três semestres. Isso acarretou as seguintes consequências: 1) não permitiu a realização do pretendido acompanhamento dos estudantes para a verificação dos efeitos da intervenção presencial; 2) não possibilitou a reformulação e reaplicação da plataforma online, como também a avaliação dos seus efeitos; e 3) resultou em perda de participantes.

Chama-se a atenção para a importância da implementação de investimento em termos de aperfeiçoamento e avaliação da eficácia da plataforma APRENDIZagem, bem como de dimensionamento de sua validade para diferentes contextos educacionais, já que os resultados desta pesquisa fornecem indícios de seu potencial para promover a autorregulação da aprendizagem em estudantes.

Referências

ALEXANDER, P. A. The Future of Strategy Theory, Research, and Implementation: Roads Less Traveled. In: DINSMORE, D. L.; FRYER, L. K.; PARKINSON, M. M. (ed.). **Handbook of Strategies and Strategic Processing**. Routledge, p. 406-424, 2020.

AMADO, J. **Manual de investigação qualitativa em educação**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. 2014. 428 p.

ALMEDINA, M. I. A. **La Orientación y la Tutoría universitaria como elementos de calidad e innovación en la Educación Superior**. Modelo de Acción Tutorial. Tesis (doutorado en educacion) Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Córdoba, Córdoba, 2012.

ALMEIDA, L. S. Transição, adaptação acadêmica e êxito escolar no Ensino Superior. **Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación**, v. 14, n. 2, 203-215, 2007.

ALMEIDA, L. S. GUISANDE, M. A.; SOARES, A. P.; VEDRA, L. Acesso e sucesso no Ensino Superior em Portugal: questões de género, origem sócio-cultural e percurso académico dos alunos. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v.19, n.3, p. 507-514, 2006.

ALMEIDA, L. S.; SOARES, A. P. Os estudantes universitários: sucesso escolar e desenvolvimento psicossocial. In: MERCURI, E.; POLYDORO, S. A. J. (Org.). **Estudante universitário: características e experiências de formação**. Taubaté, SP: Cabral Universitária, 2003. p. 15-40.

ARAÚJO, A. M.; SANTOS, A. A.; NORONHA, A. P. ;ZANON, C.; FERREIRA, J. A. CASANOVA, J. R.; ALMEIDA, L. S. Dificuldades antecipadas de adaptação ao Ensino Superior: um estudo com alunos do primeiro ano. **Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación**, v. 3, n. 2, p. 102, 18 nov. 2016.

AVILA, L. T. G.; FRISON, L. M. B. ; VEIGA SIMAO, A. M. . Contributos da estimulação da recordação para identificar e promover estratégias de autorregulação da aprendizagem durante o estágio em educação física. **Movimento** (Porto Alegre. *Online*), v. 22, p. 597-610, 2016.

AZZI, R. G. **Introdução à Teoria Social Cognitiva**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014.

BANDURA, A. **Social foundations of thought and action: a social cognitive theory**. New Jersey: Prentice-Hall, 1986.

BANDURA, A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review**, v. 84, n. 2, p. 191-215, 1977.

_____. Social Cognitive Theory: an Agentic Perspective. **Annual Review of Psychology**, v. 52, p.1-26, 2001.

_____. O sistema do Self no determinismo recíproco. In: BANDURA, A.; AZZI, R. G.; POLYDORO, S. (Org.). **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008a. p. 43–67

_____. A Teoria Social Cognitiva na perspectiva da agência. In: BANDURA, A.; AZZI, R. G.; Polydoro, S. (Org.). **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008b, p. 69-96.

_____. Teoria Social Cognitiva no contexto cultural. In: BANDURA, A.; AZZI, R. (org.) **Teoria Social Cognitiva: diversos enfoques**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2017a. p.45 -81.

_____. Toward a Psychology of Human Agency. **Perspectives on Psychological Science**, 2006.

_____. O sistema do Self no determinismo recíproco. In: BANDURA, A.; AZZI, R. G.; POLYDORO, S. (Eds.). **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008a. p. 43–67.

_____. Reconstrução do “livre arbítrio” a partir da perspectiva agêntica da Teoria Social Cognitiva In: BANDURA, A.; AZZI, R. (org.) **Teoria Social Cognitiva: diversos enfoques**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2017b. p.129 -200.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. ed. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARTOLOMÉ, A.; BERGAMIN, P. Self-regulated learning in technology enhanced learning environments: Problems and promises. **Proceedings** of the Anais...2010

BELLHÄUSER, H.; LÖSCH, T.; WINTER, C.; SCHMITZ, B. Applying a web-based training to Foster self-regulated learning – Effects of an intervention for large numbers of participants. **The Internet and Higher Education**. v. 31, n.10. p: 87-100, out. 2016.

BEMBENUTTY, H. The Last Word: An Interview With Barry J. Zimmerman – Achieving Self-Fulfilling Cycles of Academic Self-Regulation. **Journal of Advanced Academics**. v. 20, n.1, 2008. p. 174-193.

BESNOY, K. D.; CLARKE, L. W. **High-tech teaching success!** A step-by-step guide to using innovative technology in your classroom. Waco, TX: Prufrock, 2010.

BILHALBA, L. P.. **As potencialidades de uma intervenção pedagógica ancorada na autorregulação da aprendizagem para a formação docente em Física**. 2019. 180f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

BOEKAERTS, M.; PINTRICH, P. R.; ZEIDNER, M. **Handbook of self-regulation**. Academic Press. 2000.

BORUCHOVITCH, E. Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v.12, n.2, p. 361-376, 1999.

BORUCHOVITCH, E.; GANDA, D. R. Fostering self-regulated skills in an educational psychology course for Brazilian preservice teachers. **Journal of Cognitive Education and Psychology**, v. 12, n. 2, p. 157–177, 2013.

BRASIL. **Decreto nº 7234, de 19 de julho de 2010**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil. Poder Executivo: Brasília, DF, 2010.

BRASIL. **Decreto lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Poder Executivo: Brasília, DF, 2012.

BROADBENT, J.; POON, W. L. Self-regulated learning strategies & academic achievement in *on-line* higher education learning environments: a systematic review. **Internet and Higher Education**, v.27, p. 1-13, oct. 2015.

BOER, H., BERGSTRA, A., KOSTONS, D.. Effective strategies for self-regulated learning: A meta-analysis. **Groningen**: GION onderzoek/onderwijs, 2012.

BOLÍVAR, A., DOMINGO, J.; FERNÁNDEZ, M. **La investigación biográfico-narrativa en educación**: Guía para indagar en el campo. Madrid: La Muralla, 2001.

BARRY, N.; HALLAM, S.. Practice. In: PARNCUTT, R.; McPHERSON, G. **The science and psychology of music performance**. University Press: Oxford, 2002. p. 151-166.

BUTLER, D.; SCHNELLETT, L.; PERRY, N. **Development Self-regulated learners**. Toronto: PERSON, 2017.

CARNEIRO, R.; STEFFENS, K.; UNDERWOOD, J. Aprendizagem auto-regulada em ambientes de Aprendizagem Enriquecidos pela Tecnologia. Actas da Conferência TACONET. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa, 2006.

CEREZO, R.; NÚÑEZ, J. C.; ROSÁRIO, P.; VALLE, A.; RODRÍGUEZ, S.; BERNARDO, A. B. New media for the promotion of self-regulated learning in higher education. **Psicothema**, v. 22, n. 2, p. 306-315, 2010.

CHAVES, E. O. C. Tecnologia na Educação, ensino a distância e aprendizagem mediada pela tecnologia: conceituação básica. **Revista de Educação**, PUC-Campinas, v. 3, n. 7, p. 29-43, nov. 1999

CLEARY, T. J. Emergence of Self-Regulated Learning Microanalysis. In: ZIMMERMAN, B. J.; SCHUNK, D. H. **Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance**. NEW YORK: Routledge. 2011. 480p.

CIRILLO, F. La técnica pomodoro. Barcelona: Paidós divulgación, 2006. 36p.

CLAESSENS, B. J. C.; VAN EERDE, W.; RUTTE, C. G.; ROE, R. A. A review of the time management literature. *Personal Review*, v. 36, n. 2, p. 255–276, 13 fev. 2007.

COLL, C.; MONEREO, C. Educação e aprendizagem no século XXI: novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. In C. Coll, & C. Monereo (Eds.),

Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação (pp. 15-46). Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.

COSTA, E. R.; BORUCHOVITCH, E. O ensino de estratégias de aprendizagem no contexto da escrita. **Psicol. educ.**, São Paulo, n. 41, p. 21-35, dez. 2015.

CRESWELL, J.W.; PLANO CLARK, V.L. Designing and Conducting Mixed Methods Research (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage. 2011.

CUNHA, S. M.; CARRILHO, D. M. O processo de adaptação ao Ensino Superior e o rendimento acadêmico. **Psicologia Escolar e Educacional**, Campinas, v.9, n.2, p.215-224, jun. 2005.

DAMIANI, M. F. ROCHEFORT, R. S.; CASTRO, R. F.; DARIZ, M. R.; PINHEIRO, S. S. Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de Educação**, Pelotas, n.45, p. 57-67, mai./ago. 2013.

DAVIES, M. Concept mapping, mind mapping and argument mapping: What are the differences and do they matter? **Higher Education**, v. 62, n. 3, p. 279–301, 2011.

DEPS, V.; SIMÃO, A. M. V.; SILVA, A. A. S. Construção de um Instrumento de Estratégias Volitivas pelo Método Q-SORT. In: LYRA, P. (org.). **Conhecimento em processo: ensaios interdisciplinares sobre linguagem e cognição**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro EDUENF, 2012. p. 221-242.

DIGNATH, C.; BÜTTNER, G. Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. **Metacognition and Learning**, v. 3, n. 3, p. 231–264, 1 nov. 2008.

DINSMORE, D. L.; FRYER, L.K.; PARKINSON, M. M. Introduction: what are strategies? In: DINSMORE, D. L.; FRYER, L. K.; PARKINSON, M. M. (Ed.). **Handbook of Strategies and Strategic Processing**. New York: Routledge, 2020, p.1-8.

DINIZ, A. M.; ALMEIDA, L. S. Adaptação à Universidade em estudantes do primeiro ano: estudo diacrónico da interacção entre o relacionamento com pares, o bem-estar pessoal e o equilíbrio emocional. **Análise Psicológica**, Lisboa, v.24, n.1, p. 29-38, 2006.

DRESEL, M., SCHMITZ, B., SCHÖBER, B., SPIEL, S., ZIEGLER, A., Engelschalk, T.; STEUER, G. Competencies for successful self-regulated learning in higher education: Structural model and empirical evidence from expert interviews. **Studies in Higher Education**, v. 40, n. 3, p. 454–470, 2015.

DUGAN, R.; ANDRADE, H. L. Exploring the construct validity of academic self-regulation using a new self report questionnaire – the Survey of Academic Self-Regulation. **The International Journal of Educational and Psychological Assessment**, v.7, n.1, p. 45–63, 2011.

DUMAS, D.. Strategic processing within and across domains of learning. Handbook of strategies and strategic processing, In: DINSMORE, D. L.; FRYER, L. K.;

PARKINSON, M. M. (ed.). **Handbook of Strategies and Strategic Processing**. Routledge, p. 12-28, 2020.

DURGANTE, H.; DELL'AGLIO, D. D. Critérios Metodológicos para a Avaliação de Programas de Intervenção em Psicologia. **Avaliação Psicológica**, 2018, v. 17, n. 1, p. 155-162, 2017.

ERGEN, B.; KANADLI, S. The Effect of Self-Regulated Learning Strategies on Academic Achievement: A Meta-Analysis Study. **Eurasian Journal of Educational Research**, v. 69, p. 55–74, 2017.

FANTINEL, P. ANGELO, N. P.; ANGELO, D.; LIMA, J. V.; MARASCHIN, C.. Autorregulação da aprendizagem na educação a distância *on-line*. **NuevasIdeasen Informática Educativa**, Porto Alegre, v.9, p. 146-154, 2013.

FÁVERO, Luiz Paulo; BELFIORE, Patrícia. **Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®**. Elsevier Brasil, 2017.

Field, A. **Descobrimo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FARIA, A. A. G. B. T.; ALMEIDA, L. S. Adaptação acadêmica de estudantes do 1º ano. **Revista Internacional de Educação Superior**, v. 7, p. e021024–e021024, 2021.

FERNÁNDEZ, E., B., A., SUÁREZ, N., C., R., NÚÑEZ, J.C. ; ROSÁRIO, P. Predicción del uso de estrategias de autorregulación en la educación superior. **Anales de Psicología**, Murcia, v.29, n.3, p.865-875, oct. 2013.

FERREIRA, S. L. Ingresso, permanência e competência: uma realidade possível para universitários com necessidades educacionais especiais. **Revista Brasileira Educação Especial**, v. 13, n. 1, p. 43-60, 2007.

FIOR, C. A. **Contribuições da monitoria e da tutoria entre pares para a permanência do estudante no Ensino Superior: análise de publicações do CLABES de 2011 a 2014**. Anais da VII CLABES - Sétima Conferência latinoamericana sobre el abandono en la Educacion Superior. **Anais...2017**

FLICK, U. **Uma introdução à Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FOERST, KLUG, JOSTI, SPIEL, SCHOBBER, 2017. Knowledge vs. Action: Discrepancies in University Students' Knowledge about and Self-Reported Use of Self-Regulated Learning Strategies. **Frontiers in Psychology**, v. 8, p. 1–12, jul. 2017.

FREITAS-SALGADO, F. A. D. E. **Autorregulação da aprendizagem: intervenção com alunos ingressantes do Ensino Superior**. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, Campinas, 2013.

FRISON, L. M. B.; MORAES, M. A. C. DE. As práticas de monitoria como possibilitadoras dos processos de autorregulação das aprendizagens discentes. **Póiesis Pedagógica**, v. 8, n. 2; ago./dez., p. 144–158, 2010.

FRISON, L. M. B. Monitoria: uma modalidade de ensino que potencializa a

aprendizagem colaborativa e autorregulada. **Pro-Posições**, Campinas, v. 27, n.1, p. 133-153, jan./abr. 2016.

_____. Tutoria: uma prática de ensino autorregulada utilizada no Ensino Superior. **Revista Reflexão Ação**, Santa Cruz do Sul, v.21, n.2, p.66-81, jul./dez. 2013.

FRISON, L. M. B.; MORAES, M. A. C. de. As práticas de monitoria como possibilitadoras dos processos de autorregulação das aprendizagens discentes. **Póiesis Pedagógica**, Catalão-GO, v.8, n.2, p. 144–158, ago./dez. 2010.

FRISON, L. M. B.; VEIGA SIMÃO. A. M. Abordagem (auto)biográfica – narrativas de formação e de autorregulação da aprendizagem reveladas em portfólios reflexivos. **Educação**, Porto Alegre, v. 3, n.2, 2011, p.198-206.

GANDA, D. R. A autorregulação da aprendizagem de alunos em curso de formação de professores: um programa de intervenção. 2016. 143f. Tese (doutorado em Educação) Faculdade de Educação – Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2016.

GREENE, J. A.; AZEVEDO, R. The measurement of learners' self-regulated cognitive and metacognitive processes, while using computer-based learning environments. *Educational Psychologist*, v. 45, n.4, p.203–209, 2010.

GOLINO, M. T. S.; SCHELINI, P. W.; GOLINO, H. F.; PEREIRA, B. L. S; FELIX, L. M. Investigando Evidências de Validade de Conteúdo e Estrutural em Tarefas de um Treino Cognitivo para Idosos. **Revista Avaliação Psicológica**, v. 16, n. 03, p. 278–292, 2017.

GOMES, G.; SOARES, A. B. Inteligência, habilidades sociais e expectativas acadêmicas no desempenho de estudantes universitários. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v.26, n.4, p. 780-789, 2013.

GONZÁLEZ LÓPEZ, I.; MARTÍN IZARD, J. F. La orientación profesional en la universidad, un factor de calidad según los alumnos. **Revista Española de Orientación y Psicopedagogía (REOP)**, Madrid, v.15, n.2, p. 299-315, 2004.

HERNÁNDEZ-NIETO. R. **Contribuciones al análisis estadístico**: sensibilidad, estabilidad y consistencia de varios coeficientes de variabilidad relativa y el coeficiente de variación proporcional c_{vp} el coeficiente. Mérida, Venezuela : Universidad de Los Andes, 2002. 119p.

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

KENSKI, V. M. Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista Diálogo Educacional, Curitiba**, v. 4, n.10, p.47-56, set./dez. 2003.

KOIVUNEMI, M., PANADERO, E., MALMBERG, J., JÄRVELÄ, S. Higher education students' learning challenges and regulatory skills in different learning situations / Desafíos de aprendizaje y habilidades de regulación en distintas situaciones de

aprendizaje en estudiantes de educación superior. **Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development**, v. 40, n.1, p. 19-55, 2017.

LECASTRE, J. A. Blended Learning: A evolução de um conceito. In: MONTEIRO, A; MOREIRA, J. A.; ALMEIDA, A. C.; LECANSTRE (Orgs). **Blended Learning em contexto educativo: perspectivas teóricas e práticas de investigação**. Santo Tirso: De Fato Editores, 2012.

LI, J., YE, H. , TANG, Y., ZHOU, Z., HU, X.. What are the effects of self-regulation phases and strategies for Chinese students? A meta-analysis of two decades research of the association between self-regulation and academic performance. **Frontiers in Psychology**, v. 9, p. 2434, 2018.

LOS, R. E. B. The effects of self-regulation and self-efficacy on academic outcome. **ProQuest Dissertations and Theses**, n.1, May, p. 62, 2014.

MAGALHÃES, C. R. A autorregulação da aprendizagem em Programa Institucional de Acolhimento e Suporte ao aluno universitário: os professores como parceiros. **Cadernos de Educação**, Pelotas, v.42, p. 143-167, mai./ago. 2012.

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

MATOS, D. A. S. Confiabilidade e concordância entre juízes: aplicações na área educacional. **Estatística de Avaliação Educacional**, v. 25, n. 59, p. 298–324, 2014.

MEANS, B.; TOYAMA, Y.; MURPHY, R.; BAKIA, M.; JONES, K. Evaluation of Evidence-based Practices. In: **On-line Learning: A Meta-analysis and Review of Online-learning Studies**. Washington, D.C.: U.S. Department of Education, 2009.

MINAYO, M. C. S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.9, n.3, p.239-262, jul./set. 1993.

MIRANDA, C. A. G. R. **Concepções prévias dos alunos sobre genética mendeliana e jogo didático “heredograma familiar” como estratégia para promoção da aprendizagem significativa**. 2014. TCC (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2014.

_____. **O (in)sucesso escolar no Ensino Secundário na ilha do Sal - Cabo Verde**. 2016. 145f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2016.

MIRANDA, C. A. G. R.; AMATO, L. P. Estratégias de Aprendizagens dos alunos na Universidade. XI Congresso Nacional de Educação - EDUCERE, II Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação - SIRSEE e IV Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente -SIPD / Cátedra UNESCO. **Anais...** Curitiba: Curitiba: Editora Universitária Champagnat, 2013.

MIRANDA, C. A. G. R.; NONTICURI, A.; FRISON, L. M. B. Estratégias autorregulatórias para o controle do desempenho em estudantes universitários: mudanças após processo reflexivo. **Revista de estudios e investigacion en psicologia y educación**, v.Extr.01, p.264 -268, 2017.

MOREIRA, M. A. **Mapas conceituais e diagramas V**. 1. ed. Porto Alegre: Edições do autor, 2006.

MONEREO, C; CASTELLÓ, M; CLARIANA, M; PALMA, M; PÉREZ, M. L. **Estrategias de enseñanza y aprendizaje**: formación del profesorado y aplicación en la escuela. 6. ed. Barcelona: Graó, 1999.

MUNHOZ, C. M. E.. **Autorregulação: aprendendo a aprender por meio de estratégias de aprendizagem**. 2018. 122 f. Dissertação (Mestrado em Metodologias para o Ensino de Linguagem e suas Tecnologias) – Universidade Pitágoras do Paraná, Londrina, 2018.

NACHTIGALL, C. ; CAMPELO, H.D. CHIMENDES, L. ;SILVA, P. T.; PERGHER, R. Impactos na trajetória acadêmica do graduando causados pelo insucesso nas disciplinas de cálculo. In: GONÇALVES, M. C. DA S.; JESUS, B. G. DE (Eds.). **Educação Contemporânea – Volume 16 – Matemática**. Belo Horizonte: Editora Poisson, 2021. p. 106–121.

NADINLOYI, K. B. *et al.* The Study Efficacy of Time Management Training on Increase Academic Time Management of Students. **undefined**, v. 84, p. 134–138, jul. 2013.

NASCIMENTO, C. de F. **Cotas sociais e reflexos na Política de Assistência Estudantil**: estudo de caso da Universidade Federal de Pelotas. 2015. 153 f. Dissertação (Mestrado em Política Social), Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2015.

NASCIMENTO, F.P.; CRISTIANO, A. P. Oficinas de “hábitos de estudo”: uma experiência com universitários. XII Congresso Nacional de Educação - EDUCERE, IV Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação - SIRSEE e VI Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente -SIPD / Cátedra UNESCO. **Anais...**Curitiba: Curitiba: Editora Universitária Champagnat 2017.

NUNES, T. M. P. **Programa de Promoção de Competências de Aprendizagem em Estudantes do 1.º Ano do Ensino Superior**: um estudo de caso com estudantes de insucesso acadêmico. Dissertação (Mestrado Integrado em Psicologia)– Universidade do Minho, Braga, 2009.

PANADERO, E. A. Review of Self-regulated Learning : six models and four directions for research. **Frontiers in Psychology**, v. 8, p. 1–28, apr. 2017.

PANADERO, E.; ALONSO-TAPIA, J. How do students self-regulate? Review of Zimmerman’s cyclical model of self-regulated learning. **Anales de Psicología / Annals of Psychology**, [S.l.], v. 30, n. 2, p. 450-462, apr. 2014.

PANADERO, E.; KLUG, J.; JÄRVELÄ, S. Third wave of measurement in the self-regulated learning field: when measurement and intervention come hand in hand. **Scandinavian Journal of Educational Research**, v. 60, n. 6, p.723-735, 2015

PANCER, S. M., HUNSBERGER, B., PRATT, M., ALISAT, S.. Cognitive complexity of expectations and adjustment to university in the first year. **Journal of Adolescent Research**, v.15, n.1, p.38-57, 2000.

PAULINO, P.; SÁ, I.; LOPES DA SILVA, A. Autorregulação da Motivação: Crenças e Estratégias de Alunos Portugueses do 7º ao 9º Ano de Escolaridade. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 28, n. 3, p. 574-582, 2015.

PELISSONI, A. M. S. **Eficácia de um programa híbrido de promoção da autorregulação da aprendizagem para estudantes do Ensino Superior**. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação - Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2016.

PELISSONI, A. M. S; POLYDORO, S. A. J. **Programas da autorregulação da aprendizagem**. In: POLYDORO, S. A. (Org.). **Promoção da Autorregulação da aprendizagem: contribuições da Teoria Social Cognitiva**. Porto Alegre: Letra 1, 2017. p.33-44.

PESTANA, M.H.; GAGEIRO, J. N.. **Análise de Dados para Ciências Sociais**. A complementaridade do SPSS, 5ª edição revista e corrigida. Lisboa, Edições Sílabo, 2008, p. 527-528.

PÉREZ, I.A; TOLEDO, R.S. ¿Por qué es necesaria la orientación educativa en la universidad de hoy? **Referencia Pedagógica**, n.1, 2016.

PEETERS, J.; BACKER, F., REINA, V. R.; KINDEKENS, A. The Role of Teachers' Self-regulatory Capacities in the Implementation of Self-regulated Learning Practices. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 116, p. 1963–1970, fev. 2014.

PINA, F. H.; ROSÁRIO, P.; TEJADA, J. D. C.; SÁEZ, P. M.; LARA, E. R. Promoción del aprendizaje estratégico y competencias de aprendizaje en estudiantes de primero de universidad: evaluación de una intervención. **Revista de Investigación Educativa**, v. 24, n. 2, p. 615–631, 1 jul. 2006.

PINTRICH, P. R. The role of goal orientation in self-regulated learning. In: M. BOEKAERTS, P. R. PINTRICH & M. ZEIDNER (Ed.), **Handbook of selfregulation**. San Diego: Academic Press, 2000. p. 452-502.

_____. A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. **Educational Psychology Review**, v. 16, p.385-407. 2004.

PISCALHO, I. A. D.; SIMÃO, A. M. V. Promover competências autorregulatórias da Aprendizagem nas crianças dos 5 aos 7 anos – Perspetivas de investigadores e docentes. **Interações**, n.30, p. 72-109, 2014.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations. **Research in Nursing & Health**, v. 29, p. 489–497, 2006.

POLYDORO, S. A. J. **O trancamento de matrícula na trajetória acadêmica do universitário**: condições de saída e de retorno a instituição. 2000. 175f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP.

POLYDORO, S. A. J.; AZZI, R. G. Autorregulação da aprendizagem na perspectiva da teoria sociocognitiva: introduzindo modelos de investigação e intervenção. **Psicol. educ.**, São Paulo, n. 29, p. 75-94, jul./dez. 2009.

PRANKE, A. **Conhecimentos do contexto e estratégias autorregulatórias mobilizadas na resolução de problemas de Matemática por estudantes de uma escola agrícola**. 2018. 198p. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS, 2018.

PRESSLEY, M.; MCCORMICK, C. B. **Advanced educational psychology**: For educators, researchers, and policymakers. New York: Harper/Collins, 1995.

RAMDASS, D. ZIMMERMAN, B. J. Developing self-regulation skills: the important role of homework. **Journal of Advanced Academics**, v. 22, n. 2, p.194-218, 2011.

RIBEIRO, C. Metacognição: um apoio ao processo de aprendizagem. **Psicologia Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 109-116, 2003.

ROSA, G. S. G. **Intervenção Pedagógica Ancorada na Autorregulação da Aprendizagem com Foco em Produção de Textos no Ciclo de alfabetização**. 2015. 195 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015.

ROSÁRIO, P.; PEREIRA, A.; HOGEMANN, J.; NUNES, A. R.; FIGUEIREDO, M.; FUENTES, S.; GAETA, M. L. Autorregulación del aprendizaje: Una revisión sistemática en revistas de la base SciELO. **Universitas Psychologica**, v. 13, n. 2, p.781-797, abr.-jun, 2013.

ROSÁRIO, P., LOURENÇO, A., PAIVA, O., VALLE, A.; TUERO- HERRERO, E. Predicción del rendimiento en matemáticas: efecto de variables personales, socioeducativas y del contexto escolar. **Psicothema**, Oviedo, v.24, n.2, p.289-295, 2012.

ROSÁRIO, P.; NÚÑEZ, J.; GONZÁLEZ-PIENDA, J. **Cartas do Gervásio ao seu umbigo**: comprometer-se com o estudar na Educação Superior. São Paulo: Edições Almedina, 2012.

ROSÁRIO, P.; NUNES, T.; MAGALHÃES, C.; RODRIGUES, A.; PINTO, R.; FERREIRA, R. P. P. Processos de auto-regulação da aprendizagem em alunos com insucesso no 1 ano de Universidade. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 14, n. 2, pp. 349 – 358, 2010.

ROSÁRIO, P., NÚÑEZ, J. C., VALLE, Antonio. **(Des)venturas do Testas: Aprender a estudar – 5º ano**. São Paulo: Gráfica e Editora Adonis, 2015. 37p.

ROWE, F. A., RAFFERTY, J. A. Instructional Design Interventions for Supporting Self-Regulated Learning: Outcomes in Postsecondary E-Learning Environments. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*. v. 9, n. 4, p. 590-601. 2013.

SAEZ, F. M.; DIAZ, A. E.; PANADERO, E. and BRUNA, D. V.. Revisión Sistemática sobre Competencias de Autorregulación del Aprendizaje en Estudiantes Universitarios y Programas Intracurriculares para su Promoción. *Form. Formación universitária*. v. 11, n. 6, p. 83-98, Dec. 2018.

SÁNCHEZ CABEZA, Patricia. La orientación educativa en la universidad desde la perspectiva de los profesores. *Universidad y Sociedad, Cienfuegos*, v. 9, n. 3, p.39-45, sept. 2017.

SANTOS, S. M. As responsabilidades da Universidade no acesso ao Ensino Superior. In SOARES, A. P.; OSÓRIO, A.; CAPELA, J. V.; ALMEIDA, L. S.; VASCONCELOS, R. M.; CAÍRES, S. M. (Org.). **Transição para o Ensino Superior**. Braga: Universidade do Minho. p 69-78, 2000.

SCHUNK, D. H.; USHER, E. L. Barry J. Zimmerman 's theory of self-regulated learning. In: BEMBENUTTY, H.; CLEARLY, T. J.; KITSANTAS, A. (Eds.), **Applications of self-regulated learning across diverse disciplines**: A tribute to Barry J. Zimmerman. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2013. p. 1-28.

SCHUNK, D.; ZIMMERMAN, B. Conclusion and future directions for academic interventions. In: _____. **Self-regulated learning**: from teaching to self-reflective practice. New York: The Guilford, 1998. p. 225–235.

SHE. H.; LIU, W. A survey on the self-regulation efficacy in DUT's English blended learning context. *Journal of Language Teaching and Research*, v. 2, n.5, p.1099-1110, 2011.

SCORSOLINI-COMIN, F. Psicologia da educação e as tecnologias digitais de informação e comunicação. *Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, SP. de 2014: 447-455.v. 18, n. 3, p. 447–455, set/dez., 2014.

SECO, G. M.; PEREIRA, A.P.; SANTOS, I. C.; FELIPE, L. A.; ALVES, S. . Promoção de estratégias de estudo: contributos do Serviço de Apoio ao Estudante (SAPE) do Instituto Politécnico de Leiria (IPL). *INFAD Revista de Psicologia*, n.1, p. 295-304, 2008.

SHAUGHNESSY, J. J.; ZECHMEISTER, E. B.; ZECHMEISTER, J. S. **Metodologia de pesquisa em Psicologia**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

SILVA, A. L.. A auto-regulação na aprendizagem. In: SILVA, A. L. *et al.* (Eds.). **Aprendizagem Auto-Regulada pelo Estudante: perspectivas psicológicas e educacionais**. Porto: Porto Editora, 2004. p. 17–39.

SCORSOLINI-COMIN, F. Psicologia da educação e as tecnologias digitais de informação e comunicação. v. 18, n. 3, p. 447–455, 2014.

SOUZA, L. F. N. I. de. Estratégias de aprendizagem e fatores motivacionais relacionados. **Educar**, Curitiba, n.36, p. 95-107, 2010.

STEMLER, S. A Comparison of Consensus, Consistency, and Measurement Approaches to Estimating Interrater Reliability. **Practical Assessment, Research, and Evaluation**, v. 9, n. 4, p. 1–11, 23 nov. 2004.

TEIXEIRA, A. R.; ALLIPRANDINI, P. M. Z. Intervenção no uso de estratégias de aprendizagem diante de dificuldades de aprendizagem. **Psicol. Esc. Educ.**, Maringá, v.17, n.2, p. 279-288, jul./dez. 2013.

THEOBALD, M. Self-regulated learning training programs enhance university students' academic performance, self-regulated learning strategies, and motivation: A meta-analysis. **Contemporary Educational Psychology**, v. 66, n. 101976, p. 1-19. jul. 2021.

TRIQUET, K., PEETERS, J., LOMBAERTS, K. **Self-Regulated Learning Online: Benefits, Empirical Foundations, Multi-level, and Multi-modal Promotion & Evaluation thereof for Teacher Professional Development.** Contributing SRL Part to Teach-UP. A policy experimentation co-funded by Erasmus+. Deliverable D1.1: Gaps in ITE and CPD provision report. Department of Educational Sciences, Vrije Universiteit Brussel. 2017.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre a Educação Superior no século XXI: visão e ação.** 1998. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Direito-a-Educa%C3%A7%C3%A3o/declaracao-mundial-sobre-educacao-superior-no-seculo-xxi-visao-e-acao.html>> Acesso em: 15 ago. 2016.

USHER, E. L.; SCHUNK, D. H. Social Cognitive Theoretical Perspective of Self-Regulation. In: ALEXANDER, P. A.; SCHUNK, D. H.; GREENE, J. A. (Eds.). **Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance.** 2017, pp. 19–35.

VALLE, A. *et al.* Metas académicas y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)**, v. 2, n. 1, p. 31–40, 2007.

VALDÉS, M. T. M. Estrategias de aprendizaje: bases para la intervención psicopedagógica. **Revista de Psicopedagogia**, São Paulo, v.20, n.62, p. 136-142, mai./ago. 2003.

VEENMAN, M.). Alternative assessment of strategy use with self-report instruments: A discussion. **Metacognition and Learning**, v.6, n.2, p.205–211, 2011.

VEIGA SIMÃO, A. M. **A aprendizagem estratégica: construção e avaliação de uma intervenção em estratégias de aprendizagem integrada no currículo escolar.** Tese (Doutorado em Desenvolvimento Curricular e Avaliação da Educação), Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2000.

_____. O conhecimento estratégico e a auto-regulação da aprendizagem: implicações em contexto escolar. In: SILVA, A. L. *et al.* (Org.). **Aprendizagem auto-**

regulada pelo estudante: perspectivas psicológicas e educacionais. Porto: Porto, 2004. p. 77-94.

_____. Self-regulated Learning in Technology Enhanced Learning Environments: Problems and Promises- Making Self-Regulated Learning visible. In: BARTOLOMÉ, A.; BERGANIN, P.; PERSICO, D.; STEFFERNS, K.; UNDERWOOD, J. (Eds.) Proceedings of the STELLAR-TACONET Conference. Universitat de Barcelona, Oct., 2010. Anais...Aachen: ShakerVerlag, 2011.

VEIGA SIMÃO, A. M. V.; FRISON, L. M. B. Autorregulação da aprendizagem: abordagens teóricas e desafios para as práticas em contextos educativos. **Cadernos de Educação**, Pelotas, n.45, p. 02-20, maio/ago. 2013.

VELADAS, S. T. Como aprendem os estudantes do Ensino Superior: contributos da investigação nacional e internacional. In. ALMEIDA, L. S.; CASTRO, R. V (Org.). Ser Estudante no Ensino Superior: O caso dos estudantes do 1º ano. Universidade do Minho, 2016. p.81-92.

VÉLAZ DE MEDRANO, C. **Orientación e Intervención Psicopedagógica:** conceptos, modelos, programas y evaluación. Málaga: Aljibe, 1998.

WINNE, P. H.; PERRY, N. E. Measuring Self-regulated Learning. In: BOEKAERTS, M.; PINTRICH, P. R.; ZEIDNER, M. (Eds.). **Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance**. San Diego: Academic Press, 2000. pp. 531–566.

WEINSTEIN, C. E.; ACEE Helping college students become more strategic and self-regulated learners. In: BEMBENUTTY, H.; CLEARY, T. J.; KITSANTAS, A. (Eds.), **Applications of self-regulated learning across diverse disciplines:** A tribute to Barry J. Zimmerman. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2013. p. 197-236.

WEINSTEIN, C. E., SCHULTE, A. C.; PALMER, D. R. **LASSI:** Learning and Study Strategies Inventory. Clearwater, FL: H.; HPublishing. 1987.

WEISTEIN, C. E.; PALMER, D. R.; ACEE, T. W. **LASSI User's Manual:** For Those Administering the Learning and Study Strategies Inventory(3th ed.): H & H Pub.2016.

WOLTERS, C. A.; BENZON, M. B.; ARROYO-GINER, C. Assessing Strategies for the Self-Regulation of Motivation. In: **Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance**, New York: Routledge, 2017.

ZEIDNER, M., BOEKAERTS, M. & PINTRICH, P. R. "Self-regulation: directions and challenges for future research". In: BOEKAERTS, M.; PINTRICH, P. R.; ZEIDNER, M. (eds.) **Handbook of self-regulation**. Academic Press, p.749-768. 2000.

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

ZIMMERMAN, B. J. A Social Cognitive view of Self-Regulated Academic Learning. **Journal of Educational Psychology**, v. 81, n. 3, p. 329-339, 1989.

ZIMMERMAN, B. J.. Achieving self-regulation: the trial and triumph of adolescence. In: PAJARES, F.; URDAN, T. (Ed.). **Academic motivation of adolescents**. Greenwich, CT: Information Age Publishing, 2002. p. 1-27.

ZIMMERMAN, B. J.. Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In: BOEKAERTS, M.; PINTRICH, P; ZEIDNER, M. (Ed.). **Handbook of self-regulation**. San Diego: Academic Press, 2000. p. 13-39.

ZIMMERMAN, B. J.. Becoming a self-regulated learner: which are the key subprocesses? **Contemporary educational psychology**. v. 11. n. 4. p. 307-313. 1986.

ZIMMERMAN, B. J.. Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: an analysis of exemplary instructional models. In: SCHUNK, D.; ZIMMERMAN, B. **Self-regulated learning: from teaching to self-reflective practice**. New York: The Guilford Press, 1998. p.1-19.

ZIMMERMAN, B. J.. Motivational Sources and Outcomes of Self-Regulated Learning and Performance. In: ZIMMERMAN, Barry; SCHUNK, Dale. **Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance**. New York: Routledge. 2011.

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

ZIMMERMAN, B. J.. **Self-regulated Learning: Theories, measures, and Outcomes**. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2ed, v.21, Nova York: Elsevier, 2015. p. 541-546.

ZIMMERMAN, B. J. **Self-regulation: Where metacognition Intersect**. In: Hacker, D. J.; DUNLOSKEY, J.; GRAESSER, A. C. Handbook of Metacognition in Education. New York: Routledge, 2009, p. 299-316.

ZIMMERMAN, B. J.; BANDURA, A. Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. **American Educational Research Journal**, v. 31, 1994. p. 845-862.

ZIMMERMAN, B. J.; MARTINEZ-PONS, M. Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. **American Educational Research Journal**, v. 23, p. 614-628, 1986.

ZIMMERMAN, B.J.; MOYLAN, A. R. Self-regulation: where metacognition and motivation intersect. In: HACKER, D.J.; KENT, J. D.; GRAESSER, A. C. Handbook of metacognition in education, 2009, p. 299-315.

ZIMMERMAN, B. J.; SCHUNK, D. H. (Eds.). **Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice**. Springer series in cognitive development. New York: Springer-Verlag Publishing. 1989, 213p.

ZIMMERMAN, B. J.; SCHUNK, D. H. Self-regulated and Performance: An introduction and an overview. In: ZIMMERMAN, B.; SCHUNK, D. H. **Handbook of self-regulation**

of learning and performance. New York; London: Routledge: Taylor; Francis Group, 2011. p. 1-12.

ZOLTOWSKI, A. P. C. **Autorregulação da aprendizagem: levantamento e intervenção com estudantes universitários.** Tese (Doutorado em Psicologia), Faculdade de Psicologia, Universidade Federal de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

Anexos

Anexo 1: Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: Promoção da autorregulação no processo da aprendizagem: acompanhamento com estudantes universitários

Pesquisador responsável: Célia Artemisa Gomes Rodrigues Miranda

Orientadora: Lourdes Maria Bragagnolo Frison

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Pelotas – UFPel. Faculdade de Educação

Telefone para contato: xxxxxxxxxx

E-mail para contato: xxxxxxxxxx

Caro estudante, você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa de forma totalmente **voluntária**, assim:

- Antes de concordar em participar desta pesquisa, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.
- A pesquisadora deverá responder todas as suas dúvidas antes de você decidir participar.
- Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade.

Objetivo do estudo. Analisar o modo como estudantes ingressantes da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) mobilizam e mantêm as variáveis associadas ao processo e às estratégias de Autorregulação da Aprendizagem em suas atividades acadêmicas, promovidas por meio de uma plataforma *on-line* e atividades presenciais.

Metodologia: Espera-se a sua colaboração para quatro processos de coleta de dados. Primeiramente nos encontros presenciais, que será realizado no horário da aula do professor que disponibilizar sua aula, onde se dará a intervenção sobre as estratégias de autorregulação da aprendizagem. O segundo momento da coleta de dados se dará de forma *on-line*, por meio de questionários elaborados na plataforma Google Forms, enviado para o e-mail disponibilizado pelo estudante. O tempo médio de colaboração para responder o questionário será 15 minutos. No semestre seguinte o participante será convidado a participar de um grupo focal com duração de 60 minutos. Salienta-se que, apesar desses riscos mínimos, os benefícios proporcionados serão de extrema valia.

Benefícios. A pesquisa oferece benefícios aos participantes quanto ao desenvolvimento de seus processos de aprendizagem que podem reverter positivamente em seu desempenho acadêmico, conforme aponta os resultados de várias pesquisas.

Riscos. A sua participação nesta pesquisa poderá gerar alguns desconfortos quanto à participação nos grupos presenciais, porém todas as medidas possíveis serão tomadas para saná-los ou interromper a participação caso for necessário.

Sigilo. As informações fornecidas terão sua privacidade garantida pela pesquisadora responsável.

As suas informações pessoais serão resguardadas, com identificação anônima e numérica inclusive nas possíveis publicações dos dados. A qualquer momento poderás acompanhar o andamento da pesquisa, sobre seus resultados, podendo buscar informações e tirar todas as dúvidas junto a pesquisadora pelos contatos informados.

É importante esclarecer que não há despesas pessoais para o participante deste estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação.

Ciente do que foi anteriormente exposto, eu _____, estou de acordo em participar desta pesquisa.

Assino este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Assinatura do participante da pesquisa

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO INVESTIGADOR PROPONENTE: Expliquei a natureza, objetivos, riscos e benefícios deste estudo. Coloquei-me à disposição para perguntas e as respondi em sua totalidade. Tenho como compromisso utilizar os dados e o material coletado para a publicação de relatórios e artigos científicos referentes a esta pesquisa. Obtive de forma voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido do participante da pesquisa para a participação da pesquisa.

Assinatura do pesquisador responsável

Pelotas,.....dede 2019.

Anexo 2: Comparações das escalas do LASSI e SRLI.

LASSI	QEACD
<p>Concentração</p> <p>6. Concentro-me totalmente quando estudo. 13. Acho difícil manter a minha concentração enquanto estou fazendo minhas tarefas de uma disciplina. 25. A minha mente se dispersa quando estudo. 40. xxxx 47. xxxx 58. xxxx.</p>	<p>Gestão da atenção (5,11,19)</p> <p>5. Procuo focar-me no estudo, mesmo que um colega tente me desconcentrar. 11. Quando inicio o estudo, penso que tenho de estar concentrado(a) no que estou fazendo 19. Enquanto estou estudando tento ignorar o que pode me distrair.</p>
<p>Gerenciamento do tempo</p> <p>4. Acho difícil seguir um cronograma de estudo. 8. Quando resolvo estudar, reservo um determinado período de tempo e o cumpro. 11. Quando se trata de estudar, procrastinação (deixar sempre para depois) é um problema para mim. 23. xxxx 51. xxxx 54. xxxx</p>	<p>Gestão do tempo (4,8,20)</p> <p>4. Faço a gestão do tempo de forma a cumprir todas as tarefas. 8. Só estudo às vésperas das provas/exames 20. Quando estou realizando uma avaliação, controlo o tempo que tenho para responder às questões.</p>
<p>Autotestagem</p> <p>15. Quando me preparo para uma prova, crio questões que acho que poderiam cair nela. 20. Reviso as minhas anotações antes da próxima aula. 26. Paro periodicamente quando estou lendo e reviso mentalmente ou revejo o que foi dito no texto. 38. xxxx. 49. xxxx 52. xxxx</p>	<p>Testar (1,14,18)</p> <p>1. Quando me preparo para as avaliações, elaboro questões para ver se sei responder. 14. Para estudar, faço exercícios de revisão. 18. Quando me preparo para as avaliações, tento responder sozinho as questões que eu mesmo(a) formulei.</p>
<p>Utilização de recursos acadêmicos</p>	<p>Pedir ajuda (2, 12, 16)</p>

<p>2.Mesmo quando é difícil completar uma tarefa de uma aula, não peço ajuda.</p> <p>7.Quando me esforço muito em uma ou mais disciplinas, fico muito envergonhado(a) de admitir isso para alguém.</p> <p>12.Se estou tendo problemas com uma tarefa de escrita, procuro ajuda nos recursos disponíveis em minha faculdade, tais como: serviços de apoio a aprendizagem.</p> <p>27.xxxx</p> <p>46.xxxx</p> <p>60.xxxx</p>	<p>2. Quando tenho dúvidas durante o meu estudo, peço ajuda aos meus colegas.</p> <p>12. Peço ajuda aos professores para esclarecer as minhas dúvidas.</p> <p>16. Procuro ajuda quando tenho dificuldade em resolver uma tarefa sozinho(a).</p>
<p>Ansiedade</p>	<p>Gestão emocional/da ansiedade (7,17,21)</p>
<p>28.Entro em pânico quando faço uma prova importante.</p> <p>34.Quando estou fazendo uma prova, a preocupação em me sair mal interfere na minha concentração.</p> <p>37.Preocupo-me com a possibilidade de fracassar na faculdade.</p> <p>50.xxxx</p> <p>53.xxxx</p> <p>56.xxxx.</p>	<p>7. Participo das aulas, mesmo quando isso me provoca ansiedade.</p> <p>17. Faço uma pausa quando começo a sentir que estou cansado(a) de estudar</p> <p>21. Procuro controlar minha ansiedade ao longo da realização de um exame/prova.</p>
<p>Estratégias para teste</p>	<p>Rever o que foi feito</p>
<p>5. Ao fazer provas, escrever trabalhos etc., acho que compreendo mal o que é pedido e perco pontos por isso.</p> <p>21.Tenho dificuldade de adaptar a minha maneira de estudar aos diferentes tipos de disciplinas.</p> <p>30.Quando estudo para uma prova, tenho dificuldade em identificar o que fazer para aprender o conteúdo.</p> <p>36.xxxx</p> <p>43.xxxx</p> <p>57.xxxx</p>	<p>3. verifico se cumpri os objetivos que estabeleci.</p> <p>10. reviso os meus trabalhos acadêmicos.</p> <p>15. faço a revisão antes de o entregar o teste</p>

Xxxx – Para preservar os direitos autorais da escala, alguns itens do LASSI foram ocultados.

Anexo 3: Ficha de avaliação dos juízes

Ficha de avaliação de juízes

Prezado(a) Sr.(a) Juiz(a),

gostaria de contar com a sua colaboração para avaliar a plataforma denominada APRENDIZagem: como aprender na universidade, desenvolvida durante a minha pesquisa de doutorado em Educação.

A plataforma APRENDIZagem visa incentivar o desenvolvimento de processos da autorregulação da aprendizagem de estudantes universitários, por meio de atividades que incentivam o planejamento, a definição de objetivos, o uso de estratégias de autorregulação da aprendizagem, a auto-observação, o autojulgamento, a autoavaliação e a autorreação. Tem por base as fases cíclicas de antecipação, execução e autorreflexão, do modelo cíclico de Autorregulação da Aprendizagem de Zimmerman (2011), organizadas em 6 módulos.

Levando em conta que a plataforma pretende incentivar o desenvolvimento de processos da autorregulação da aprendizagem dos estudantes universitários, gostaria de convidá-los visitar a plataforma, situada no endereço eletrônico <https://gepaar-88be8.firebaseio.com/> e avaliar a plataforma em termos de alguns critérios apresentados neste instrumento.

Ressalto que a plataforma APRENDIZagem ainda está em processo de avaliação do conteúdo e das atividades, portanto a sua contribuição será útil para as reformulações futuras e desenvolvimento da versão final da plataforma.

Ficha de avaliação de juízes

Nome:

Formação acadêmica:

Nível de educação:

Área de atuação:

Duração da experiência no tema da autorregulação da aprendizagem:

1. Avaliação das atividades de cada módulo

Referente às atividades de cada módulo da plataforma APRENDIZagem, como avalia em termos de: Coerência entre as atividades e o objetivo da plataforma; Clareza na descrição das atividades; Relevância da plataforma para a autorregulação da aprendizagem dos estudantes. Numa escala de 1 a 5, sendo 1- Adequado ao objetivo proposto; 2- Parcialmente adequado ao objetivo proposto; 3- Necessita reformulações; 4- Parcialmente inadequado ao objetivo proposto; 5- Inadequado ao objetivo proposto. Marque de 1 a 5 o valor que melhor se adequa a cada critério.

Modulo 1	Clareza	Coerência	Relevância
	1 a 5	1 a 5	1 a 5
Apresentação das 4 mascotes			
Apresentação das 3 fases cíclicas			
Modulo 2			
Organograma da fase de antecipação			
Atividade 1: quadrante dos objetivos			
Modulo 3			
Organograma da fase de execução			
Teste do QEACD			
Gráfico do teste do QEACD			
Pontos fortes do desempenho			
Quadro das estratégias que pode melhorar			
Modulo 4			
Pedir ajuda - Apresentação da estratégia - Exercício de vantagens e desvantagens - Perguntas reflexivas			
Gestão da atenção - Apresentação da estratégia - Atividade 1: identificando a atenção			

- Atividade 2: dicas de como manter a ansiedade - Atividade 3: monitorando a atenção			
Gestão emocional/da ansiedade - Apresentação da estratégia - Atividade 1: identificando a ansiedade - Atividade 2: dicas para ansiedade frente as avaliações			
Rever o que foi feito - Apresentação da estratégia - Perguntas reflexivas - Atividade 1: envelopes de aprendizado			
Autoteste - Apresentação da estratégia - Atividade 1: monitoramento Atividade 2: testando o conhecimento			
Avaliação do processo/monitoramento do estudo - Apresentação da estratégia Atividade 1: velocidade de leitura			
Gestão do tempo - Apresentação da estratégia - Vídeo do Pomodoro - 4 partes do pomodoro (pausas, ferramentas, tempo, interrupções) - Marcador do tempo de estudos - Atividade 1: tempo ao longo do dia			
Modulo 5			
Organograma da fase de autorreflexão			
Atividade 1: autoavaliação			
Modulo 6			
Avaliação da plataforma			

Sugestões e críticas:

2. Avaliação global da plataforma APRENDIZagem

Em uma escala de 1 a 5, qual a sua avaliação global do programa, em termos de:

Crêterios	1	2	3	4	5
Formato da plataforma					
Adequa�o � teoria					
Facilidade de acesso ao conteúdo					
Processos da ARA estimulados em cada módulo					
Organiza�o dos módulos					

1- Inadequado ao objetivo proposto; 2- Parcialmente inadequado ao objetivo proposto; 3- Necessita reformula es; 4- Parcialmente adequado ao objetivo proposto; 5- adequado ao objetivo proposto.

Sugestões e críticas:

Observa o:

Obrigada pela colabora o!

Célia Artemisa Miranda
Universidade Federal de Pelotas
xxxxxx@hotmail.com

Apêndice 2: Dicas para elaborar um plano de estudos.

Dicas para Elaborar um Plano de Estudo

1. Avalie sua situação atual e estabeleça seu objetivo:

Reconheça quais são as suas fraquezas e trabalhe para que elas não sejam mais um obstáculo. Depois de ter pensado em todos os detalhes, veja se isso se aplica à sua rotina e, caso a resposta seja negativa, trabalhe para adaptar esse objetivo ao seu dia a dia.

2. Defina pequenas metas:

As metas devem ser claras e mensuráveis, uma espécie de subdivisão do seu objetivo. Elas são mais específicas (como quantidade de horas de estudo ou de simulados realizados, por exemplo), e guiam o caminho até o objetivo final, por isso devem ser estabelecidas periodicamente (mensal, semanal ou até diariamente). Se você não se importar com as pequenas metas, será difícil alcançar o seu objetivo de maneira satisfatória.

3. Organize o tempo de estudo:

Não comece estudando tudo o que vier pela frente: vá com calma. Vá de maneira gradativa, aumentando o tempo de estudos aos poucos. Assim, o cérebro assimila melhor a matéria. Comece com uma meta alcançável e aos poucos aumente o tempo de estudo diário, organizando o conteúdo das matérias, separando o material e deixando tudo organizado. É preciso lembrar que se deve começar com 1h30 a 2h de estudo por dia, e aumentar esse tempo aos poucos. Quem tem todo o dia livre pode começar com um período pequeno pela manhã e outro à tarde. Os tempos podem ser ajustados, conforme o ritmo pessoal do candidato, preservando-se a lógica proposta de estudo e intervalos. No caso de conciliar estudo e trabalho, pode-se, por exemplo, aproveitar o turno da noite e o sábado para estudar.

4. Prepare o local de estudo:

Iluminação adequada, silêncio, material organizado, tudo é importante para facilitar o estudo. Procure também utilizar sempre o mesmo espaço e estudar no mesmo horário, criando o hábito de enxergar aquele ambiente e aquele momento como reservados para sua preparação para alcançar o objetivo.

5. Distribua as matérias:

Deve-se distribuí-las em função dos horários disponíveis a cada dia ou semana, a fim de que todas as disciplinas sejam estudadas regularmente. Reserve mais tempo para as disciplinas com as quais você está menos familiarizado (seja pela extensão, pela dificuldade ou pelo caráter de novidade do conteúdo), para que o aprendizado seja "equalizado" em relação às outras.

6. Fique atento à inclusão de novos conteúdos e fontes de estudo:

Com a eventual necessidade de inclusão de novos conteúdos e fontes de estudo no planejamento, abre-se espaço em função da redução do tempo de estudo das disciplinas

iniciais (básicas) e do uso das fontes relativas a elas. Em tese, nesse momento você já estará em um nível mais avançado de estudos. Caso o tempo seja insuficiente para distribuir todas as matérias na semana, pode-se utilizar todo o período quinzenal.

7. Dê importância às pausas:

Valorize momentos de descanso para que a concentração seja mantida. Reserve, também, um tempo para exercícios físicos. Cuidar da saúde é essencial para que se mantenha a produtividade. Além disso, faz parte do planejamento de estudo reservar um dia livre para o lazer.

8. Teste o que foi aprendido e avalie seu progresso:

Faça muitos exercícios e simulados de provas anteriores, verificando o resultado com a finalidade de corrigir seus métodos de preparação para as provas. Lembre-se de que cada "tropeço" no caminho serve como ponto de ajuste para a continuação do processo de aprendizagem e preparação. Não é fácil montar um plano de estudos e segui-lo à risca, especialmente na primeira tentativa, mas, se você se esforçar e desenvolver o hábito de se organizar, as coisas serão mais simples. O que você precisa é avaliar de maneira honesta o que tem feito, comparando as metas estabelecidas com os resultados alcançados.

Fonte: <http://www.gabaritofinal.com.br/2013/12/8-dicas-de-como-elaborar-um-plano-de.html>