

A promoção da aprendizagem autorregulada: reflexões acerca de uma experiência remota no projeto GAMA

The promotion of self-regulated learning: reflections on a remote experience in the GAMA project

Célia Artemisa Gomes Rodrigues Miranda^{1*}, Amanda Pranke¹, Cícero Nachtigall¹,
Rodrigo Oliveira Moreira¹, Rejane Pergher¹

RESUMO

Este artigo tem por objetivo descrever a primeira experiência do projeto Grupo de Apoio em Matemática (GAMA) na perspectiva da Aprendizagem Autorregulada, bem como identificar e analisar se esta atividade contribuiu, para promover a autorregulação da aprendizagem dos discentes da UFPel. Nesta perspectiva, buscou-se investigar se os estudantes manifestaram progresso em relação ao estabelecimento de objetivos, utilização de estratégias de autorregulação da aprendizagem, análise apropriada das tarefas e controle de distrações. A atividade foi desenvolvida durante o contexto da pandemia, ao longo de quatro semanas, com encontros virtuais síncronos e atividades assíncronas. Para a coleta de dados utilizou-se perguntas fechadas e abertas, utilizando a ferramenta *google forms*. Os resultados indicaram que a atividade se mostrou um importante e privilegiado espaço para a discussão e reflexão acerca da autorregulação da aprendizagem. Permitiu reconhecer que iniciativas de apoio extra-curricular, tais como as consideradas nesta pesquisa, possibilitam fomentar e promover a aprendizagem autorregulada em suas diversas dimensões, motivando reflexões e promovendo a educação como atividade orientada ao aprender a aprender.

Palavras-chave: Autorregulação da aprendizagem; Ensino remoto; Matemática;

ABSTRACT

This article aims to describe the first experience of the project Mathematics Support Group (GAMA) from the perspective of Self-Regulated Learning, as well as to identify and analyze whether this activity contributed to promote self-regulated learning among students at UFPel. From this perspective, we sought to investigate whether the students manifested progress in relation to goal setting, use of self-regulated learning strategies, appropriate analysis of tasks and control of distractions. The activity was developed during the pandemic context, over four weeks, with synchronous virtual meetings and asynchronous activities. For data collection, closed and open questions were used, using the *google forms* tool. The results indicated that the activity proved to be an important and privileged space for discussion and reflection about self-regulated learning. It allowed for the recognition that extra-curricular support initiatives, such as those considered in this research, make it possible to foster and promote self-regulated learning in its various dimensions, motivating reflections and promoting education as an activity oriented to learning how to learn.

Keywords: Self-Regulated Learning; Remote teaching; Mathematics;

¹ Universidade Federal de Pelotas.

*E-mail: celiaro-drignes@hotmail.com

INTRODUÇÃO

No contexto educacional contemporâneo, iniciativas que promovem ações consistentes, permanentes e diversificadas que visem proporcionar aos estudantes universitários maiores e melhores condições de progresso acadêmico se mostram cada vez mais importantes. Essas iniciativas, tais como tutorias, monitorias e serviços de apoio à aprendizagem, vêm sendo apontadas, em diversas pesquisas, como tendo um contributo positivo para a aprendizagem e formação profissional dos estudantes, principalmente, as que promovem maior autonomia e gerenciamento dos processos de aprendizagem, como os projetos de autorregulação da aprendizagem (ERGEN, KANADLI, 2017; FIOR, 2017; FRISON; BORUCHOVITCH, 2020). Entretanto, mesmo diante das evidências positivas sobre o desempenho dos estudantes, ainda, observa-se a necessidade de dimensionamento e implementação desses projetos, como as oficinas de autorregulação da aprendizagem, que possam auxiliar os estudantes a melhorar a eficiência acadêmica.

Os estudantes, ao entrarem na universidade, enfrentam diversas dificuldades de cunho pessoal, social, emocional ou contextual que dificultam o processo de adaptação, integração e autonomia para gerenciar os processos que envolvem a sua aprendizagem (ALMEIDA; ARAÚJO; MARTINS, 2016; FARIA; ALMEIDA, 2021). Com a pandemia do covid-19, essas dificuldades se tornaram ainda mais acentuadas, propiciando a possibilidade de evasão e abandono escolar. A proporção de jovens de 19 a 24 anos que pensaram em desistir de retornar às aulas após o isolamento social, chega a 29% em 2020 e agrava para 49% em 2021, de acordo com pesquisa realizada pelo Conselho Nacional da Juventude – CONJUVE (2021). Dentre os principais motivos que levam esses estudantes a interromperem os estudos, foram elencadas dificuldades financeiras, dificuldades para se organizar, acompanhar e aprender os conteúdos ministrados no contexto do ensino remoto, dificuldades em conciliar os estudos com as atividades de trabalho e cuidar de filhos e outros parentes. Ainda, somam-se os prejuízos acarretados pela saúde física e mental, sendo o desânimo e a ansiedade as principais razões dos estudantes não conseguirem estudar durante a pandemia (MIRANDA, et al., 2020).

No que se refere à aprendizagem de conteúdos de formação universitária, a matemática merece particular atenção. O Programa Internacional de Avaliação dos

Estudantes (PISA), considerado um dos maiores indicadores educacionais mundiais, aponta uma considerável defasagem na aprendizagem matemática dos estudantes brasileiros (BRASIL, 2020). Estes dados são de peculiar interesse às Instituições de Ensino Superior – IES, pois se referem aos conhecimentos e habilidades desenvolvidos pelos estudantes que, em breve, irão compor o quadro discente das mesmas. Além disso, resultados como os do PISA vão ao encontro da percepção de professores e gestores universitários acerca do despreparo em matemática dos estudantes universitários ingressantes, agravados pela pandemia. As perdas na aprendizagem, durante a pandemia, em proficiência matemática para os alunos que ingressaram no 3º ano do Ensino Médio em 2021, chega a 10 pontos negativos, conforme a escala do Sistema de Avaliação da Educação Básica - Saeb (BARROS et al., 2021).

Diante dessa perspectiva, medidas institucionais para suplantar as dificuldades acarretadas pela pandemia no Ensino Superior tornam-se necessárias, principalmente nos cursos que ministram a disciplina de cálculo diferencial e integral, nos quais se verificam os maiores índices de evasão.

Visando de oferecer uma rede de apoio em matemática, especialmente aos estudantes ingressantes, em cursos que possuem disciplinas de matemática como componente curricular obrigatória, na Universidade Federal de Pelotas – UFPel, foi criado em 2010 o projeto GAMA: Grupo de Apoio em Matemática, pelos professores do Departamento de Matemática da instituição.

O projeto visa proporcionar melhores condições de aprendizagem em matemática e, com isso, reduzir os índices de reprovação e evasão acadêmica (PERGHER; NACHTIGALL, 2021). Caracteriza-se por oferecer, inicialmente, diversas atividades que objetivam resgatar e reforçar conteúdos de matemática dos níveis fundamental, médio e superior, tais como cursos de curta duração, aulas extras e monitorias. O GAMA tem implementado diversas atividades que buscam valorizar o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), implementar metodologias de ensino mediadas pela tecnologia e incentivado à interação entre pares (NACHTIGALL; PERGHER, 2020; NACHTIGALL, et al., 2021).

A partir de 2020, na ação intitulada “Oficinas de Aprendizagem Autorregulada”, o projeto GAMA passa também a oferecer apoio em uma perspectiva direcionada à

psicologia educacional, mediante preenchimento de formulário específico disponibilizado na página institucional do projeto GAMA².

As oficinas abordaram temas específicos relacionados à aprendizagem autorregulada, tais como o estabelecimento de objetivos, o planejamento de estudos, o automonitoramento e autoavaliação da aprendizagem, o gerenciamento do tempo disponível, a organização e transformação da informação, a atenção e concentração na tarefa, a procrastinação, o ambiente de estudo e procura por ajuda e a resolução de problemas matemáticos. Ademais, oportunizou a reflexão dos estudantes acerca do uso de estratégias autorregulatórias na aprendizagem da matemática, a partir de suas experiências.

Nessa perspectiva, este artigo tem por objetivo descrever a primeira experiência do projeto GAMA na perspectiva da Aprendizagem Autorregulada, bem como identificar e analisar se esta atividade contribuiu, na percepção dos participantes, para promover a autorregulação da aprendizagem dos mesmos. Buscou-se investigar se os estudantes manifestaram progresso em relação ao estabelecimento de objetivos, utilização de estratégias de aprendizagem, análise apropriada das tarefas e controle de distrações, após participação na “Oficina de Aprendizagem Autorregulada”.

A APRENDIZAGEM AUTORREGULADA

A aprendizagem autorregulada é entendida como um processo pessoal interno que oportuniza aos sujeitos gerenciar as dimensões motivacionais, comportamentais, emocionais, contextuais e metacognitivas, para alcançar os objetivos da aprendizagem (ZIMMERMAN, 2000; 2002, 2013). Envolve a ativação de pensamentos, sentimentos e ações que são planejadas e sistematicamente adaptadas, sempre que necessário, para criar metas, desenvolver estratégias e incrementar a motivação para a aprendizagem.

O modelo de autorregulação da aprendizagem, apresentado por Zimmerman (2000; 2002; 2013) contempla três fases: antecipação, execução e autorreflexão. A fase de antecipação refere-se a toda atividade preparatória que o estudante faz antes de iniciar uma tarefa de aprendizagem, ao delinear objetivos para seu estudo e um planejamento

² <https://wp.ufpel.edu.br/projetogama/>

estratégico para sua realização. A segunda fase diz respeito à execução, momento em que o planejamento estratégico, elaborado na fase anterior, é posto em ação, paralelamente ao controle da atenção e do esforço dedicado à tarefa (FRISON, 2007; VEIGA SIMÃO; FRISON, 2013). Na terceira fase, denominada autorreflexão, os estudantes analisam e refletem sobre seu desempenho, permitindo que revejam o caminho percorrido, e reelaborem as estratégias, caso seja necessário.

A autorregulação da aprendizagem compreende um amplo conjunto de processos e estratégias tais como o estabelecimento de objetivos, a organização e recuperação da informação aprendida, a construção de um ambiente de trabalho que favoreça o rendimento acadêmico, o gerenciamento do tempo e a procura de ajuda necessária (ROSÁRIO; NÚÑEZ; GONZÁLEZ-PIENDA, 2017; ZIMMERMAN, 2002). Desenvolver esses processos e estratégias, tem sido considerado, por diversas pesquisas, como essenciais para a melhoria do desempenho acadêmico, adaptação e permanência dos estudantes no Ensino Superior (BEMBENUTTY, CLEARY, KITSANTAS, 2012; DALBOSCO, 2018; FERRAZ; LIMA; SANTOS, 2020).

A partir das estratégias autorregulatórias, o estudante pode processar, organizar, reter e recuperar as informações que precisa aprender, cada vez que planeja, executa e avalia esse processo, em função do objetivo previamente traçado (VEIGA SIMÃO, 2002), inclusive para resolver problemas de Matemática. Saber aprender envolve conhecer e saber utilizar estratégias, caracterizado como um comportamento autorregulado. Nesse sentido, o ensino de estratégias é um dos principais meios de promover a autorregulação da aprendizagem (SCHUNK; ZIMMERMAN, 1998).

As oficinas realizadas pelo projeto GAMA tiveram por objetivo fomentar a cultura do “aprender a aprender” (BORUCHOVITCH, 2007) no ambiente acadêmico, por meio de um curso extracurricular. Estas propostas são descritas por Rosário, Núñez e Gonzales-Pienda (2017, p. 128) como orientadas para “o desenvolvimento de processos e para a promoção de alunos autorreguladores de sua aprendizagem, trabalhando repertórios de estratégias de aprendizagem modificáveis em função das tarefas escolares específicas”. Desse modo, embora as oficinas tenham ocorrido no contexto da aprendizagem matemática, diversos aspectos abordados – tais como o estabelecimento de objetivos, a gerenciamento do tempo, organização e transformação da informação – podem ser facilmente estendidos para outras áreas do conhecimento.

PROCESSO METODOLÓGICO

Os sujeitos desta pesquisa foram nove estudantes de graduação da UFPel, todos ingressantes do ano de 2020, sendo sete estudantes do curso de Química Industrial, um estudante do curso de Engenharia de Petróleo e um estudante do curso de Odontologia.

A “Oficina de Aprendizagem Autorregulada”, oferecida pelo GAMA foi desenvolvida em quatro encontros semanais síncronos, intercalados com atividades assíncronas, ao longo do primeiro semestre de 2020, conforme quadro 1. Os encontros foram pensados e organizados de acordo com as três fases do processo autorregulatório: antecipação, execução e autorreflexão. Por se tratar de um período onde as atividades presenciais estavam suspensas, devido à pandemia da COVID-19, as atividades síncronas foram realizadas na modalidade remota, por meio de webconferências, utilizando o recurso *google meet*³. Após cada encontro, os alunos foram convidados a fazer as atividades assíncronas, que deveriam ser entregues três dias após o encontro síncrono.

Quadro 1: Descrição do cronograma de atividades da oficina.

Encontros	Data	Atividades síncronas	Atividades assíncronas
Primeiro Encontro	09/11/20	Apresentação dos estudantes e da equipe de trabalho. Interação no <i>Mentimeter</i> sobre as dificuldades de manter uma rotina de estudos na pandemia.	Questionário autoavaliativo pré-teste.
Segundo Encontro	16/11/20	Antecipação Explanação da teoria e os processos envolvidos em cada fase da Aprendizagem Autorregulada. Atividades de definição de objetivos e planejamento estratégico. Estratégias para a gestão do tempo.	Monitoramento do tempo e realização do cronograma estratégico de estudos.
Terceiro Encontro	23/11/20	Execução Estudo e exercício sobre as crenças de autoeficácia. Estratégias para manter a motivação nos estudos. Gestão da atenção e controle dos distratores.	Exercício sobre distratores. Método Pomodoro.
Quarto Encontro	30/11/20	Autorreflexão Retorno ao planejamento inicial e autoavaliação sobre o planejamento e a execução. Auto juízo e auto reação. Interação no <i>Mentimeter</i> – Atividade de escrita autorreflexiva sobre o aprendizado na oficina.	Questionário autoavaliativo pós-teste.

Fonte: Os autores (2021).

³ <https://meet.google.com/>

Inicialmente, no primeiro encontro, ocorreu a apresentação dos estudantes e da equipe de trabalho. Apresentamos os objetivos da oficina e realizamos uma interação ao vivo no *Mentimeter*⁴, sobre as dificuldades de manter uma rotina de estudos em tempos de pandemia. Como atividade assíncrona os estudantes responderam no *google forms* um questionário de autoavaliação - pré-teste, adaptado de Rosário, Núñez e Valle (2015).

No segundo encontro, foi explanada, primeiramente, a fundamentação teórica por trás da teoria da Aprendizagem Autorregulada (ZIMMERMAN, 2002; 2013). Na sequência foram trabalhados os processos envolvidos na fase da antecipação, como o estabelecimento de objetivos e planejamento estratégico. Os alunos foram convidados a fazer a dinâmica do quadrante dos objetivos (MIRANDA; FRISON, 2020), em que cada participante poderia escrever os seus objetivos, as estratégias para alcançá-los, as dificuldades encontradas e o que precisavam adaptar para conseguir alcançar os objetivos planejados. Como atividade assíncrona, os estudantes foram convidados a preencher um cronograma semanal de atividades, escrevendo, primeiramente, os compromissos fixos e em seguida as ações estratégicas que eles delinearão, no quadrante dos objetivos, para alcançar os seus objetivos. Esse preenchimento resulta importante, pois para que um plano se torne mais concreto e viável de ser realizado, é preciso que o sujeito tenha claro quando pretende realizar a ação planejada. Por fim, foi explorado nesse encontro, o gerenciamento do tempo e algumas estratégias que poderiam ajudar a organizar o tempo de estudo. Como atividade assíncrona, os estudantes teriam que monitorar como organizaram o seu tempo de estudo e responder um questionário sobre estratégias autoprejudiciais (BORUCHOVITCH; GANDA, 2013).

No terceiro encontro, o foco foi a fase de execução. Percebido durante o encontro inicial que os alunos estavam com dificuldades para colocar em prática os objetivos planejados, foram trabalhados os fatores automotivacionais, como a autoeficácia e autogestão da motivação. Na sequência, foi abordado o monitoramento dos distratores e diferentes estratégias que podem melhorar a aprendizagem foram fomentadas. Como atividade assíncrona os participantes responderam um questionário, apontando as

⁴ <https://www.mentimeter.com/>

estratégias que adotaram para manter o controle do desempenho durante os estudos (MIRANDA, NONTICURI, FRISON, 2017).

No quarto e último encontro, o foco esteve na fase de autorreflexão. Foi retomado o resultado da atividade assíncrona, sobre os distratores e, além disso, foi feito todo um processo de autoavaliação sobre planejamento e execução, contribuindo para um processo de autorreflexão sobre o desempenho nos estudos.

Ainda, ao término da oficina, os participantes foram convidados a participar de uma interação ao vivo no *Mentimeter*, realizando uma escrita autorreflexiva sobre o seu aprendizado na oficina. E, como atividade assíncrona, responderam novamente o questionário de autoavaliação - pós-teste, via *google forms*. Nos questionários pré-teste e pós-teste, os estudantes deveriam avaliar o seu desempenho em relação aos processos envolvidos nas três fases da aprendizagem autorregulada (antecipação, execução e autorreflexão), apontando se pioraram, se estão na mesma ou se melhoraram, além de apresentar as justificativas para tal resposta.

Como boa parte dos participantes da pesquisa estavam ingressando no Ensino Superior no ano de 2020, orientou-se que, ao responder o primeiro questionário, fossem consideradas, como referência, as suas experiências no ano anterior ao ingresso na universidade. No questionário do pós-teste, foi acrescida uma pergunta avaliativa sobre a oficina, quanto aos pontos positivos e negativos, além de sugestões para propostas futuras.

Para a análise dos dados, foram consideradas as respostas do pré-teste e do pós-teste, observando a avaliação dos estudantes relativa ao progresso de seu processo autorregulatório e a justificativa sobre esses avanços ou retrocessos. Foi contabilizado o somatório das respostas que os estudantes indicaram que pioraram, melhoraram ou estão na mesma, fazendo uma análise comparativa em relação aos resultados dos participantes. Com o objetivo de preservar o anonimato dos participantes e respeitar questões éticas, os mesmos foram identificados neste estudo por P1, P2, P3, ..., P9.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir das respostas dos questionários aplicados no começo (pré-teste) e ao final da oficina (pós-teste) foi possível identificar progressos em diversas dimensões do processo autorregulatório. A seguir, são apresentados alguns dos resultados da pesquisa

considerados mais relevantes, agrupadas em quatro categorias: 1) Fase de planejamento; 2) Fase de execução; 3) Fase de avaliação; 4) Avaliação geral da oficina.

1) Fase de planejamento

Nesta categoria encontram-se manifestações nas quais os participantes pontuam elementos relacionados à fase de planejamento. Os gráficos apresentados na Figura 1 indicam que os participantes afirmaram estar melhor preparados, após as oficinas, para realizar o planejamento de suas aprendizagens. Esta evolução mostrou-se mais acentuada quando considerada a importância de refletir sobre as características específicas da tarefa e nos procedimentos para realizá-la, passando de 25% no pré-teste para 89% do pós-teste.

Figura 1: Gráfico comparativo pré-teste e pós-teste – Fase de planejamento.



Fonte: Autores (2021).

Neste sentido, o estudante P7 justifica que a sua melhora na fase de antecipação se deve à consciência da importância de classificar os seus objetivos consoante a sua complexidade e realizar um planejamento para alcançar os mesmos.

P7: Passei a organizar uma agenda semanal com os objetivos da semana e também fiz objetivos mensais, então agora eu tenho algo mais fixo pra me guiar (...) antes eu apenas ia improvisando, agora eu vejo que é importante fazer um planejamento do que preciso fazer para cumprir a tarefa e busco me preparar antes.

Do mesmo modo, P1 destaca que “agora anoto meus objetivos, pois visualizando ficam mais claros (...) analiso mais a tarefa, para ter certeza do que fazer”, e é acompanhado pelo estudante P3, ao pontuar que “no curso aprendi a importância do estabelecimento de metas para ter um bom desempenho (...) compreendi que é necessária para a concretização dos planos, por isso o estabelecimento de metas deve ser realista”.

Como destacam Rosário, Núñez e Gonzáles-Pienda (2017), o estabelecimento de objetivos implicam diretamente na motivação e no comportamento dos aprendizes. Embora a autorregulação da aprendizagem seja um processo cíclico (ZIMMERMAN, 2013), o estabelecimento de objetivos, talvez, seja o marco inicial do processo autorregulatório. Ao traçar os objetivos, os estudantes conseguem, mais facilmente,

orientar as suas ações, direcionar seus esforços e traçar as estratégias necessárias para alcançar estes objetivos. Portanto, a autorregulação da aprendizagem não ocorre em meio ao vazio, mas é guiado pelos objetivos que se quer alcançar.

2) Fase de execução

Nesta categoria foram reunidas manifestações relacionadas à fase de execução. O gráfico apresentado na Figura 2 indica que os participantes passaram a se considerar mais preparados para executar os seus planejamentos, quando se comparou os dados do pré-teste com o pós-teste. Este progresso se mostra mais significativo quando se considera o enfoque relacionado à escolha de estratégias adequadas para alcançar os objetivos estabelecidos. Neste pormenor, o percentual de estudantes que declararam ter identificado melhora neste quesito passou de 25% no pré-teste para 56% no pós-teste. Salienta-se, entretanto, que o percentual de estudantes que declararam ter identificado piora neste quesito também aumentou, passando de 13% no pré-teste para 22% no pós-teste, indicando possivelmente maior consciência acerca da complexidade do tema.

Figura 2: Gráfico comparativo pré-teste e pós-teste – Fase de execução.



Fonte: Autores (2021).

Estes resultados permitem observar duas situações interessantes. Por um lado, os estudantes que incrementaram o seu repertório de estratégias, sentiram-se mais confortáveis em poder escolher diferentes estratégias que poderiam ser adequadas aos seus objetivos de aprendizagem. Neste sentido, o participante P3 manifesta que “o curso [oficina] disponibilizou o conhecimento de estratégias mais compatíveis com meus objetivos”. Na mesma perspectiva, o estudante P7 indica a reflexão acerca da escolha de estratégias para executar seu planejamento de estudos, ao responder que “agora entendo como é importante a escolha de diferentes estratégias para diferentes objetivos”.

Por outro lado, temos a situação dos estudantes que, conscientes de um leque maior de possibilidades de estratégias, se viram no dilema de não saberem, ainda, quais estratégias utilizar e quais são mais adequadas para o alcance de seus objetivos, apegando-

se às estratégias que já estavam familiarizados, indicando piora na escolha das estratégias: “Piorei por que eu resolvi utilizar sempre uma única estratégia (...)” (P6).

Quanto à utilização de estratégias, o estudante P3 manifesta que “Melhorei, pois, no curso aprendi estratégias que me ajudam a focar na realização de tarefas” e é acompanhado pelo participante P1, que acrescenta “estudando mais a tarefa, entendo ela melhor e planejo melhor as datas”.

Cabe salientar aqui que estratégias autorregulatórias são procedimentos realizados mediante esforço, de forma proposital e consciente pelos aprendizes, com o propósito de alcançar objetivos de aprendizagem (DINSMORE; FRYER; PARKINSON, 2020). Desse modo, o conhecimento sobre quando, onde ou como utilizá-las é primordial.

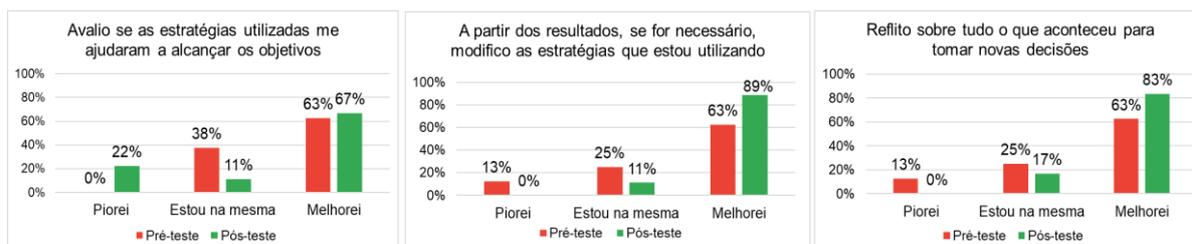
Embora os estudantes tenham aprendido um leque maior de estratégias autorregulatórias para o controle das distrações, ainda apresentam dificuldades para se concentrarem. O estudante P6 manifesta que manter a concentração ainda é uma das suas maiores dificuldades e dá indícios de que a falta de comprometimento com os objetivos estabelecidos gera situações de procrastinação, ao declarar que “eu ainda tenho muitos problemas em relação a comprometimento, pois mesmo sabendo na teoria o que é melhor, acabo cedendo ao que é mais prazeroso”. Podemos identificar esta situação também na manifestação do estudante P8, ao relatar que “Ainda não me livre totalmente dos distratores”. O estudante P7, numa perspectiva semelhante, manifesta que “Estou buscando identificar e evitar os distratores, isso facilita a realização da tarefa”.

O controle de distratores, especialmente em um período de isolamento social e de aulas no formato remoto, pode representar um desafio extra para os estudantes. O controle efetivo do aprendiz em relação a condições sociais e ambientais que favorecem a sua aprendizagem é essencial para alcançar os objetivos estabelecidos, como corrobora Rosário, Núñez e González-Pienda (2017).

3) Fase de avaliação

Nesta categoria, estão agrupadas manifestações relacionadas à fase de avaliação. Os gráficos a seguir (Figura 3) permitem identificar que os estudantes relataram ter identificado melhoras também neste quesito, destacando a diminuição do percentual de estudantes que pioraram ou estavam na mesma em duas das estratégias avaliadas.

Figura 3: Gráfico comparativo pré-teste e pós-teste – Fase de avaliação.



Fonte: Autores (2021).

A declaração do estudante P3 indica que houve maior autonomia em relação à avaliação das estratégias utilizadas para alcançar os objetivos estabelecidos, ao afirmar que “agora eu analiso pelos resultados se as estratégias utilizadas foram eficientes (...) entendi que se a estratégia que estou utilizando não está dando resultado é melhor trocá-la”. Na mesma linha, o estudante P6 acrescenta que os temas tratados nas oficinas lhe ajudaram a identificar a importância da reflexão acerca do que precisa ser modificado em sua prática, visando obter melhor desempenho em sua aprendizagem.

P6: Eu geralmente não reflito sobre tudo o que aconteceu, é bem mais fácil se focar em tudo o que deu de errado e substituir todo o plano do que mostrar tanto o que foi bom quanto o que foi ruim. E agora que eu entendo que isso é um erro (...) eu nem imaginava que eu poderia fazer isso e agora que entendi e aprendi, sempre utilizarei (...) agora entendo que não vai adiantar eu estudar de qualquer forma, sendo que se eu estudei e me dei mal, e continuar fazendo da mesma forma, o resultado não vai mudar, pois a execução não mudou.

Em uma perspectiva similar, o participante P7 destaca a potência da autoavaliação, enquanto processo reflexivo, para identificar iniciativas que se mostraram mais favoráveis à sua aprendizagem, repetindo ou modificando o que julgar necessário para alcançar desempenhos de aprendizagem superiores.

P7: Tento identificar o que foi positivo e o que foi negativo para poder saber o que repetir e o que mudar (...) como eu não me importava com isso antes e agora eu busco entender o que foi positivo e o que não foi no processo até o meu objetivo (...) Agora entendo como é importante olhar pra tudo o que fiz e observar como foi que fiz, quais as decisões deram certo, onde foi que eu errei e a partir disso tomar novas decisões levando em conta tudo o que já sei.

Investir nos processos da fase de autorreflexão, como o autojulgamento e a autorreação, permite aos estudantes tomar consciência acerca de suas falhas e empregar esforços para planejar, estrategicamente, como adaptá-las (ZIMMERMAN, 2013). Portanto, estimular a autorreflexão do estudante, pode produzir resultados substanciais em seu processo autorregulatório e desempenho acadêmico.

4) Avaliação geral das oficinas

Nesta categoria, estão contempladas manifestações gerais acerca da atividade, tais como elogios e sugestões para as próximas oficinas. Neste sentido, o respondente P3 declarou que

Eu gostei muito de participar, porque aprendi novos meios de alcançar meus objetivos, por intermédio da descoberta de novas estratégias na realização de tarefas. Além disso, entendi quais são meus pontos negativos e o que posso fazer para melhorar esses empecilhos.

Na mesma direção, o estudante P6 pontua pontos positivos e negativos e declara ampliar o campo de aplicação das novas aprendizagens para a vida cotidiana: “Bem, o negativo é que não foi presencial, mas isso não é algo que poderia ter sido feito no momento, (...) essa oficina, mudou muito a minha forma de pensar, utilizarei as lições aprendidas para que eu tente não apenas ter um desempenho acadêmico mais eficiente, mas na minha vida pessoal também”. O respondente P7 declara que a oficina representou um espaço importante para refletir sobre a sua própria aprendizagem. Nesta direção, revela que “a oficina foi muito importante pra mim, pois nunca tinha parado pra pensar como é importante entender como eu funciono, como aprendo e o que posso fazer para facilitar e melhorar meu aprendizado”.

Em suma, a partir desses resultados, pode-se perceber que os estudantes, além de ampliarem o seu repertório de estratégias autorregulatórias, consideram que a "Oficina de aprendizagem autorregulada" trouxe importantes contribuições para o conhecimento acerca de seus processos de aprendizagem, e como podem planejar, utilizar as estratégias adequadas e adotar uma postura reativa e adaptativa frente aos resultados do seu desempenho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo em tela teve o objetivo de descrever a primeira experiência do projeto Grupo de Apoio em Matemática (GAMA) na perspectiva da Aprendizagem Autorregulada, bem como identificar e analisar se esta atividade contribuiu, na percepção dos participantes, para promover a autorregulação da aprendizagem dos mesmos. Buscou-se investigar, em particular, se os estudantes manifestaram progresso em relação ao estabelecimento de objetivos, utilização de estratégias de aprendizagem, análise

apropriada das tarefas e controle de distrações e foram encontrados resultados de melhora, apontado pelos estudantes, em todos os quesitos avaliados. O estudo permitiu reconhecer que iniciativas de apoio extracurricular, tais como as consideradas nesta pesquisa, possibilitam fomentar e promover a aprendizagem autorregulada em suas diversas dimensões, motivando reflexões e promovendo a educação como atividade orientada ao aprender a aprender.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. S.; ARAÚJO, A.M.; MARTINS, C. Transição e adaptação dos alunos do 1º ano: variáveis intervenientes e medidas de atuação. In: ALMEIDA, L.; CASTRO, (Orgs.) Ser estudantes no Ensino Superior: o caso dos estudantes do 1º ano. Lisboa: Universidade do Minho, 2016. Cap.9; p.146-164.

BARROS, R. P.; MACHADO, L. M.; FRANCO, S. ZANON, D. ; ROCHA, G. Relatório Perdas da Aprendizagem na Pandemia. São Paulo: Instituto Unibanco, 2021. 56p. Disponível em: <https://adminprd.observatoriodeeducacao.org.br/api/assets/46713b13-95a5-4288-8e8c-101024259890/>. Acesso em 15 out. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Relatório Brasil no Pisa 2018. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020. 185 p. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/relatorio_brasil_no_pisa_2018.pdf>. Acesso em 15 out. 2021.

BEMBENUTTY, H.; CLEARY, T; KITSANTAS, A. **Applications of self-regulated learning across diverse disciplines**: A tribute to Barry J. Zimmerman. Information Age Publishing, 2012.

BORUCHOVITCH, E. Aprender a aprender: propostas de intervenção em estratégias de aprendizagem. **ETD - Educação Temática Digital**, v. 8, n. 2, p. 156-167, 2007.

BORUCHOVITCH, E.; GANDA, D. R. Escala de estratégias autoprejudiciais para alunos universitários. **Anais do VI Congresso Brasileiro de Avaliação Psicológica**, 4 a 7 de junho, Maceió, Alagoas: Brasil, 2013.

CONSELHO NACIONAL DA JUVENTUDE (CONJUVE). Juventudes e a Pandemia do coronavírus. 2ª edição. Relatório Nacional- Maio de 2021. Disponível em: <<https://atlasdasjuventudes.com.br/juventudes-e-a-pandemia-do-coronavirus/>>. Acesso em 15 out. 2021.

DALBOSCO, S. N. P. **Adaptação acadêmica no ensino superior: Estudo com ingressantes**. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia, Universidade São Francisco, Campinas, 2018.

DINSMORE, D. L.; FRYER, L. K.; PARKINSON, Meghan M. (Orgs.). **Handbook of Strategies and Strategic Processing**. New York: Routledge, 2020.

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, 2017, p. 55-74.

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

FERRAZ, A. S.; LIMA, T. A. De; SANTOS, A. A. A.. O papel da adaptação ao ensino superior na motivação para aprendizagem. **Educação: Teoria e Prática**: Rio Claro, SP, v. 30, n. 63, 2020, p. 1-18.

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**.

FRISON, L. M. B. Auto-regulação da aprendizagem. **Ciência e Conhecimento**, ULBRA/São Jerônimo, v.2, p.1-14, 2007.

FRISON, L. M. B., BORUCHOVITCH, E. **Autorregulação da aprendizagem. Cenários, desafios, perspectivas para o contexto educativo**. Petrópolis: Editora Vozes, 2020, 301p.

MIRANDA, C. A. G. R.; FRISON, L. M. B. Autorregulação da Aprendizagem – Oficinas realizadas no Ensino Superior. In: FRISON, Lourdes Maria Bragagnolo; BORUCHOVITCH, Evely. (Orgs.) **Autorregulação da Aprendizagem: Cenários, desafios perspectivas para o contexto educativo**. Petrópolis: Vozes, 2020. p. 235-252.

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 Investigación en Psicología y Educación*, v. extra, n. 1, p. 264-268, 2017.

MIRANDA, C. A. G.R; ROSA, P. C. da; SANTOS, C. B. dos; JESUS, A. C. Impactos emocionais da pandemia do Covid-19 na aprendizagem acadêmica de estudantes universitários. **Revista Currículo & Docência**. v.2, n.3, p.5-26, 2020.

NACHTIGALL, C.; PERGHER, R. A interação entre pares e a aprendizagem em Cálculo: Experiências no projeto GAMA/UFPel. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 62430-62440, 2020.

NACHTIGALL, C; CAMPELO, H D.; SILVA, P. T.; PERGHER, R.. O uso de tecnologias digitais no ensino de cálculo na UFPel: Uma análise acerca das iniciativas do projeto GAMA. **Ciência e Natura**, Santa Maria, v. 43, e33, p. 1–17, 2021.

PERGHER, R.; NACHTIGALL, C. A atuação do Projeto Grupo de Apoio em Matemática no período 2010-2020: Principais ações e resultados. **Revista Ibero-**

Americana de Humanidades, Ciências e Educação, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 59-72, 2021.

ROSÁRIO, P.; NÚÑEZ, J.; GONZÁLEZ-PIENDA, J. **Cartas do Gervásio ao seu umbigo**: Comprometer-se com o estudar na educação superior. 2. ed. São Paulo: Almedina, 2017.

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

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

VEIGA SIMÃO, A. M. **Aprendizagem Estratégica**: uma aposta na auto-regulação. Lisboa, Portugal: Editora Ministério da Educação, 2002.

VEIGA SIMÃO, A. M.; FRISON, L. M. B. Autorregulação da aprendizagem: abordagens teóricas e desafios para as práticas em contextos educativos. **Cadernos de Educação**, FAE/PPGE/UFPEL, Pelotas, n.45, p.02-20, jul/ago, 2013.

ZIMMERMAN, B. Achieving self-regulation. In: PAJARES, Frank; URDAN, Tim. (Orgs.). **Adolescence and education**, Volume 2: Academic motivation of adolescents. Greenwich, CT: Information Age Publishing, 2002. p. 1-27.

ZIMMERMAN, B. Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In: BOEKAERTS, Monique; PINTRICH, Paul Robert.; ZEIDNER, Moshe (Orgs.). **Handbook of Self-regulation**. New York: Academic Press, p. 13-39, 2000.

ZIMMERMAN, B. From cognitive modeling to self-regulation: a social cognitive career path. **Educational Psychologist**, New York, v.48, n.3, p.135-147, 2013.

Recebido em: 15/02/2022

Aprovado em: 20/03/2022

Publicado em: 25/03/2022