



**INSTITUTO
FEDERAL**
Pernambuco

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE PERNAMBUCO**

Campus Ipojuca

Coordenação de Licenciatura em Química

ANÁLIA DOS SANTOS SILVA

**A AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM ESTUDANTES DE CURSOS
PRESENCIAIS DAS ÁREAS DE QUÍMICA QUANDO INSERIDOS EM UM
CONTEXTO ONLINE**

Ipojuca
2021

ANÁLIA DOS SANTOS SILVA

**A AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM ESTUDANTES DE CURSOS
PRESENCIAIS DAS ÁREAS DE QUÍMICA QUANDO INSERIDOS EM UM
CONTEXTO ONLINE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Química.

Orientação: Profa. Dra. Jane Palmeira Nóbrega Cavalcanti

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Biblioteca do IFPE – Campus Ipojuca

S586a Silva, Anália dos Santos
A autorregulação da aprendizagem em estudantes de cursos presenciais das áreas de química quando inseridos em um contexto online / Anália dos Santos Silva.-- Ipojuca, 2020.
93f.: il.-

Trabalho de conclusão (Graduação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. Curso de Licenciatura em Química, Ipojuca, 2020.

Orientadora: Prof^a. Dra. Jane Palmeira Nóbrega Cavalcanti.

1. Autorregulação da aprendizagem. 2. Ensino online. 3. Online Self-Regulated Learning Questionnaire. 4. Correlação. 5. Análise multivariada. I. Título. II. Cavalcanti, Jane Palmeira Nóbrega.

CDD 378.175

**A AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM ESTUDANTES DE CURSOS
PRESENCIAIS DAS ÁREAS DE QUÍMICA QUANDO INSERIDOS EM UM
CONTEXTO ONLINE**

Trabalho aprovado. Ipojuca, 05 de março de 2021

Prof^a. Dr^a. Jane Palmeira Nóbrega Cavalcanti
(Professora Orientadora)

Prof^a. Dr^a. Maria Soraia Silva Cruz
(Avaliadora Interna)

Pedag. Esp. Lóide Alves Silveira
(Avaliadora Externa)

Dedico este trabalho aos meus pais, Gideon e Sônia, ao meu marido, Aminadabe, e a Deus, que foram abrigo nos momentos em que eu mais precisei.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Gideon Silva e Sônia Silva, por estarem comigo, investirem na minha educação e me guiarem para o caminho certo. Aos meus irmãos Gidson Silva e Jehnnevs Silva, por trazer alegria aos meus dias.

Agradeço ao meu marido, Aminadabe Anunciação, por ter me encontrado pelos corredores do IFPE e resolver viver uma vida ao meu lado. Muito obrigada por ouvir meu choro, por ser paciente, por ser força na minha fraqueza, por ser alegria e por ser amor.

Agradeço à minha família, alguns perto, outros distantes, mas todos presentes em minha vida. Em especial a minha prima Geovana, obrigada.

Ao Instituto Federal de Pernambuco – Campus Ipojuca, por ser casa, escola e família. Obrigada por me fazer crescer e me proporcionar coisas inimagináveis.

À Escola de Referência em Ensino Médio de Ipojuca, onde eu realizei o meu primeiro estágio e onde estudei o ensino médio, muito obrigada por ser parte da minha jornada de conhecimento, e ao meu supervisor de estágio, professor Waldemir Souza, por todo o acolhimento.

À Escola de Referência Albertina da Costa Soares, por me receber nos demais estágios, e aos meus supervisores, professor Carlos Alberto e professor Luciano Nogueira, por me acolherem e ensinarem.

À minha orientadora, prof.^a Dr. Jane Cavalcanti por acreditar em mim, me incentivar a seguir em frente, me receber e dar apoio, ensinamentos, carinho e muita paciência. Muito obrigada!

À prof.^a Dr. Maria Soraia Cruz, por ter dado início a minha jornada de pesquisa, por ter me alfabetizado cientificamente e ter bastante influencia na pessoa em que eu sou hoje. Obrigada por ter se tornado amiga, por me ouvir nos momentos em que eu precisei falar, por me corrigir quando eu estava errando e por me impulsionar para frente quando eu queria parar.

As professoras Maristela Andrade, Simone Melo, Andreia Maria e Janine Ferreira, por todo carinho e puxão de orelha. Aos professores Raphael Soares, Alberto e José Brito, por terem sido alavancas na construção da Anália professora.

Agradeço ao Núcleo de Arte e Cultura, em especial a Luciene Lira, Isabelle Meira e Ádja Figueirôa, por me proporcionarem momentos de crescimento, aprendizagem, alegrias e amores.

Aos servidores e servidoras do Campus, Lóide, Leandro, Dani, Renato, Tiago, Berg, Grazi, Joelma, Lays e Cássio, por tanta ajuda e horas de conversas e risadas.

Agradeço aos meus amigos Guilherme Arthur, Stteffanny Thuanny, Bruna Elionai, Luciara Mafra, Allisson Chaves, José Pedro e Izabela Maria por percorrem junto comigo na graduação, em especial a Hannah Vitória, por ser minha parceira.

Agradeço a Daiana Laurindo, Andreia Duarte e Luiz Henrique, por serem amigos e se tornarem família.

Aos participantes da minha pesquisa, e as pessoas que de alguma forma fizeram ser possível tudo isso acontecer, muito obrigada!

Por fim, agradeço a Deus pela vida, pela sabedoria, por todo o cuidado, pelo amor e pela força.

“Tudo posso naquele que me fortalece”

(BÍBLIA)

RESUMO

A autorregulação da aprendizagem é definida como um processo de auto-organização que envolve fatores contribuintes para que o estudante, ao se deparar com desafios, consiga desenvolver estratégias que o ajude a realizar atividades, analisar o seu desenvolvimento e assumir responsabilidades constituídas com a vivência na educação. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar a autorregulação da aprendizagem em estudantes de cursos presenciais das áreas de Química quando inseridos em um contexto online. Para tanto, foi utilizada a escala de autorregulação da aprendizagem *Online Self-Regulated Learning Questionnaire* (OSLQ), já validada no Brasil, para analisar os fatores estabelecimento de metas, estruturação ambiente, estratégias para realização de tarefas, gerenciamento de tempo, busca por ajuda e auto avaliação. Também foram utilizadas perguntas sociodemográficas e de adequação ao aprendizado online. A amostra foi composta por estudantes, maiores de 18 anos, dos cursos de Licenciatura em Química e dos técnicos em Química e em Petroquímica do Instituto Federal de Pernambuco, Campus Ipojuca. A tabulação e análise dos dados foram computadas por meio do software IBM SPSS *Statistics* 21. Os resultados obtidos nas frequências e medidas de tendência central das dimensões da OLSQ indicaram que os estudantes apresentaram nível moderado de autorregulação e que o fator estruturação do ambiente é o mais atribuído na aprendizagem. Nas correlações de Pearson, constataram-se dados significativos entre os fatores da escala OLSQ, bem como com os dados sociodemográficos e as perspectivas de adequação ao aprendizado online. O desempenho acadêmico foi a variável com mais ocorrências de maiores coeficientes de correlações. As análises multivariadas (MANOVA) indicaram diferenças dos grupos entre as variáveis preditoras (adequação ao ensino online) e as variáveis de respostas (fatores da OLSQ). Concluiu-se que a autorregulação dos estudantes está no nível moderado, sendo a estruturação do ambiente com a maior média, assim como há relação e diferenças entre a autorregulação, os dados sociodemográficos dos participantes e a adequação ao aprendizado online. Espera-se que estes resultados possam contribuir para pesquisas futuras.

Palavras-chave: Autorregulação da aprendizagem. Ensino online. *Online Self-Regulated Learning Questionnaire*. Correlação. Análise multivariada.

ABSTRACT

Self-regulation of learning is defined as a process of self-organization that involves contributing factors so that the student, when faced with challenges, can develop strategies that help him to carry out activities, analyze his development and assume responsibilities constituted with the experience in education. Therefore, the objective of this study was to evaluate the self-regulation of learning in students of face-to-face courses in the areas of Chemistry when inserted in an online context. For this purpose, the Self-Regulated Learning Questionnaire (OSLQ) self-regulation scale, already validated in Brazil, was used to analyze the factors setting goals, structuring the environment, strategies for carrying out tasks, time management, seeking help and self-assessment. Sociodemographic questions and adequacy to online learning were also used. The sample consisted of students, over 18 years old, from the Chemistry Degree courses and the Chemistry and Petrochemical technicians from the Federal Institute of Pernambuco, Campus Ipojuca. The tabulation and analysis of the data were computed using the IBM SPSS Statistics 21 software. The results obtained in the frequencies and measures of central tendency of the OLSQ dimensions indicated that the students presented a moderate level of self-regulation and that the structuring factor of the environment is the most assigned in learning. In Pearson's correlations, significant data were found between the factors of the OLSQ scale, as well as with the sociodemographic data and the prospects for adapting to online learning. Academic performance was the variable with the highest occurrence of higher correlation coefficients. Multivariate analyzes (MANOVA) indicated group differences between the predictor variables (suitability for online education) and the response variables (OLSQ factors). It was concluded that the students' self-regulation is at a moderate level, with the structuring of the environment having the highest average, as well as the relationship and differences between self-regulation, the sociodemographic data of the participants and the adequacy to online learning. It is hoped that these results may contribute to future research.

Keywords: Self-regulation of learning. Online teaching. Online Self-Regulated Learning Questionnaire. Correlation. Multivariate analysis.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Análise conceitual das dimensões da autorregulação acadêmica 22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Distribuição de frequência dos dados sociodemográficos (n = 93)	30
Tabela 2	– Distribuição de frequência das perspectivas de adequação ao aprendizado online (n = 93)	32
Tabela 3	– Valores mínimos, máximos, média e desvio padrão da OSLQ (n=93)	38
Tabela 4	– Percentuais dos níveis de autorregulação dos estudantes por fatores (n=93)	39
Tabela 5	– Percentuais dos níveis de autorregulação dos estudantes por item (n=93)	40
Tabela 6	– Matriz de correlação entre os fatores da OLSQ	44
Tabela 7	– Correlação entre os fatores da OLSQ e a adequação ao contexto online	45
Tabela 8	– Correlação entre as questões de adequação ao aprendizado online	47
Tabela 9	– Resultados dos testes multivariados das comparações entre os fatores da escala OLSQ e a adequação ao ensino online	50
Tabela 10	– Médias comparativas entre as categorias das variáveis dos conjuntos	52

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1	APRENDIZAGEM	17
2.2	AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM	18
2.2.1	Modelo de Zimmerman (1998)	20
2.2.2	Dimensões e estratégias de autorregulação da aprendizagem	22
2.3	APRENDIZAGEM ONLINE E O ENSINO REMOTO	24
3	HIPÓTESE	27
4	OBJETIVOS	28
4.1	OBJETIVO GERAL	28
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	28
5	MÉTODO	29
5.1	DELINEAMENTO	29
5.2	PARTICIPANTES	29
5.3	INSTRUMENTOS	33
5.4	PROCEDIMENTO E ASPECTOS ÉTICOS	37
5.5	TABULAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	38
5.6	RESULTADOS	38
5.6.1	Frequência e medida de tendência central dos fatores da escala OLSQ	38
5.6.2	Correlações bivariadas (r de Pearson)	44
5.6.3	Análise multivariada de variância (MANOVA)	48
5.7	DISCUSSÃO	55
5.7.1	Quanto à frequência e medida de tendência central dos fatores da escala OLSQ	55
5.7.2	Quanto as correlações bivariadas (r de Pearson)	57
5.7.3	Quanto a análise multivariada de variância (MANOVA)	60

6	CONCLUSÃO	64
	REFERÊNCIAS	68
	ANEXO 1 – Online Self-regulated Learning Questionnaire (OSLQ)	74
	APÊNDICE A – Questionário de coleta de dados: A autorregulação da aprendizagem em estudantes de cursos presenciais das áreas de química quando inseridos em um contexto online (via Google Forms)	75
	APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	91

1 INTRODUÇÃO

Uma das mais importantes características humanas talvez seja a capacidade natural de todo o ser humano em autorregular-se (SIMÃO; FRISON, 2013). A autorregulação da aprendizagem, segundo Beber, Silva e Bonfiglio (2014, p.148), é “um sistema auto-organizado que necessita cognição, emoção, motivação, objetivo e motivo para a ação”. Assim, pode ser compreendida como “a disciplina necessária do indivíduo em seu processo de aprendizagem, quer esse processo ocorra em um ambiente online ou presencial” (BARNARD; PATON; LAN, 2008, p.1).

A compreensão da autorregulação é necessária por ajudar no entendimento das diferenças individuais na aprendizagem (SIMÃO; FRISON, 2013). De acordo com Schunk e Zimmerman (1998), os alunos que são mais autorregulados possuem um desempenho melhor do que os alunos menos autorregulados.

A autorregulação da aprendizagem vem sendo estudada por diversos autores (BANDURA, 1978; ZIMMERMAN, 1998; WINNE; HADWIN, 1998; PINTRICH, 2000), envolvendo a autorregulação nos discentes (BORDENAVE; PEREIRA, 2011; SOUZA, 2006; SIMÃO; FRISON, 2013) e nos docentes (BORUCHOVITCH, 2014; MACIEL; ALLIPRANDINI, 2018). Também tem sido bastante estudada no contexto online, sendo a maioria das pesquisas relacionadas a Educação à Distância (BARNARD; PATON; LAN, 2010; FERNANDES, 2017; PAVESSI; ALLIPRANDINI, 2014; RODRIGUES et al., 2016), porém, as pesquisas são escassas quando relacionadas ao ensino remoto.

Nesse sentido, pesquisar sobre a autorregulação da aprendizagem no contexto do ensino remoto é relevante. Além de ser uma área de pesquisa escassa, é um tema de muita urgência, decorrente do momento de mudança de paradigma na educação, em que as instituições de ensino, em sua maioria, tiveram que alterar o formato de ensino presencial para o online, devido à pandemia causada pela Covid-19. A pandemia trouxe de modo intenso o conceito de “adaptabilidade”, exigindo diferentes tipos de adequação em todas as áreas da sociedade (NASSIF; CORRÊA; ROSSETO, 2020). Sendo que, de acordo com Moore (1993), os alunos mais autorregulados mostram uma adaptação melhor em contextos online ou à distância do que os alunos que são menos autorregulados. A adaptabilidade em meio a pandemia, juntamente com a autorregulação da aprendizagem proporciona

uma forma de verificar estruturas para o futuro, podendo contribuir para o processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Boruchovitch (2014), para os professores, conhecer os processos da autorregulação da aprendizagem contribui tanto para o uso dessas variáveis com seus alunos quanto para a sua própria autorregulação, melhorando a prática docente. Sendo assim, reconhecer as características da autorregulação e o que ela pode proporcionar, pode gerar para a sociedade um novo conhecimento científico, considerando que o contexto atual demanda a construção de novas hipóteses, novos procedimentos de intervenção, bem como alternativas para se adaptar à nova realidade (OLIVEIRA; SOUZA, 2020).

Por conseguinte, este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) desenvolvido no Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE, Campus Ipojuca), teve como objetivo avaliar a autorregulação da aprendizagem em estudantes de cursos presenciais das áreas de Química quando inseridos em um contexto online. Os comportamentos de aprendizagem autorregulados dependem fortemente do contexto (SCHUNK, 2001), sendo importante avaliar as habilidades e estratégias de autorregulação da aprendizagem no ambiente online, visto que esse ambiente exige estudantes mais autorregulados (ALLY, 2004).

Campos (2013) afirma que ocorre a aprendizagem em todo o percurso da vida, sendo realizada por modificações no comportamento através de experiências geradas pela necessidade de adaptação ou ajustamento. Devido a esse processo, os estudantes podem formar diversos perfis de aprendizagem. Esses perfis são construídos com o tempo e a vivência na educação e podem continuar sendo construídos e mudados, pois o estudante tem um caráter autorregulatório (SAMPAIO; POLYDORO; ROSÁRIO, 2012). Mas esse é um processo que demanda tempo e quando o aluno recebe atribuições de responsabilidades em seu papel ativo de forma precoce, pode ocasionar muitos efeitos negativos (SIMÃO; FRISON, 2013). Diante disto, a construção desse TCC ocorreu em um curso no âmbito da Química. Portanto, torna-se essencial a reflexão sobre a autorregulação da aprendizagem dos estudantes de cursos presenciais das áreas de Química quando inseridos em um contexto online, considerando a adaptação ao redimensionamento das relações educacionais, bem como aos possíveis impactos, principalmente emocionais, ocasionados por essas mudanças (JUNIOR; MONTEIRO, 2020).

Segundo Zimmerman (2008) várias pesquisas mostram como a autorregulação da aprendizagem possui importância na aprendizagem e desempenho, seja no ensino online, híbrido ou presencial. Mas, de acordo com Barnard et al. (2009), devido ao processo do desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem ser proativo, ocorrem mudanças a depender do contexto, sendo necessário o uso de uma escala de medida específica para cada situação. Logo, para este estudo utilizou-se a escala de autorregulação da aprendizagem Online Self-Regulated Learning Questionnaire (OSLQ) desenvolvido por Barnard, Lan e To et al. (2008), na versão adaptada e validada para o contexto brasileiro por Rodrigues et al. (2016), com a finalidade de realizar os testes da hipótese de pesquisa, por meio de estudo correlacional entre a autorregulação da aprendizagem e os dados sociodemográficos e as perspectivas de adequação ao aprendizado online.

Portanto, procurou-se organizar a fundamentação teórica em três tópicos principais: o primeiro abordando a aprendizagem, em seguida a autorregulação da aprendizagem (modelo de Zimmerman e estratégias de aprendizagem), finalizou-se esta seção com a aprendizagem online. Após as partes teóricas, expõe-se o desenvolvimento do método, incluindo os dados referentes ao perfil dos participantes da pesquisa, além das avaliações correlacionais, frequências e médias da autorregulação da aprendizagem.

Os resultados são apresentados enquanto descrição dos principais achados, avaliados por meio das variáveis de interesse, seguidos de suas respectivas discussões. Acrescentaram-se eventuais limitações e direções futuras com indicações dos prováveis temas que deverão merecer a atenção dos pesquisadores interessados em ampliar o conhecimento acerca da autorregulação da aprendizagem. Por fim, a conclusão encerra este TCC.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 APRENDIZAGEM

A capacidade de aprender está presente em todo ser humano. Pode ser em diferentes ritmos, métodos, contextos de aprendizagem e condições pessoais, com diversos objetivos, motivações e intenções, mas se houver os fatores necessários, ocorrerá a aprendizagem (PILLETI, 2013).

De todo modo, perspectivas teóricas têm compreendido os conceitos e estrutura da aprendizagem de formas distintas, dependendo também da linha de estudo estabelecida. Assim, de acordo com Campos (2013), a aprendizagem é uma mudança no comportamento que ocorre de forma processual e organizada através da prática e experiências do indivíduo, a fim de se adaptar ou se ajustar a novos desafios. Além disso, a autora destaca que para a aprendizagem ocorrer é necessário que os motivos individuais sejam satisfeitos, impulsionando o indivíduo a agir, o que implica que sem motivação, nenhuma atividade se torna possível.

Outro ponto de vista é indicado por Bordenave e Pereira (2011) ao considerarem a aprendizagem como um processo de adaptação ao meio ambiente feita pela integração do intelecto, afetividade e sistema muscular, nos permitindo ficar mais bem preparados para novas mudanças, conseqüentemente, novas aprendizagens.

Em teorias clássicas, por exemplo, na perspectiva comportamentalista de Skinner, a aprendizagem ocorre quando a ação gera satisfação através de estímulos, pois sempre que houver conseqüências positivas há uma tendência em repetir o comportamento (BORDENAVE; PEREIRA, 2011). Assim, para promover a aprendizagem em alguém é necessário conhecer o comportamento do indivíduo a fim de identificar suas necessidades de aprendizagem, estabelecer quais são os estímulos capazes de reforçar o comportamento desejável e fazer um planejamento para alcançar o objetivo da aprendizagem (PILETTI; ROSSATO, 2011).

Ainda diante das perspectivas clássicas, observa-se que na perspectiva cognitivista piagetiana, a aprendizagem ocorre quando um novo conhecimento é adquirido, sendo algo criado ou já existente, mas modificado (PILETTI; ROSSATO, 2011). O processo em que o organismo transforma sua própria estrutura para adequar-se à natureza dos objetos que serão apreendidos é denominado

“acomodação”. Também é possível verificar o processo que permite reconhecer o que foi aprendido, neste caso chamado de “assimilação”, ou seja, quando o indivíduo faz uso da estrutura disponível para incorporar os conhecimentos que estão sendo processados (BORDENAVE; PEREIRA, 2011).

Logo, observa-se que nas duas perspectivas clássicas citadas, a aprendizagem é vista como um processo dinâmico, resultante da interação entre o organismo e o ambiente. Contudo, enquanto a perspectiva comportamentalista ressalta o comportamento observável como indicador de aprendizagem, a perspectiva cognitivista descreve como o processo ocorre no pensamento.

Assim, é importante que além do papel de orientar a aprendizagem do estudante, o professor desenvolva meios que torne esse indivíduo o agente regulador da própria aprendizagem (BORDENAVE; PEREIRA, 2011). Diante do exposto, considerando sobretudo os embasamentos cognitivos que envolvem o processo da aprendizagem, a seguir, a autorregulação é apresentada tendo em vista que a sua composição pode influenciar as emoções, motivações e comportamentos dos sujeitos implicados nos contextos de ensino-aprendizagem.

2.2 AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A autorregulação da aprendizagem no ambiente escolar despertou o interesse científico principalmente a partir da década de 1980, com a finalidade de compreender como os estudantes se tornam responsáveis pelo seu processo de aprendizagem (AVILA; FRISON; SIMÃO, 2016). No contexto atual, esse construto vem sendo cada vez mais analisado pela Psicologia da Educação, sobretudo, por promover grandes melhorias na aprendizagem (BORUCHOVITCH, 2014; MACIEL; ALLIPRANDINI, 2018).

Na concepção de Zimmerman (2013) a autorregulação da aprendizagem é definida como o nível em que os estudantes atuam de forma metacognitiva, motivacional e comportamental sobre a sua aprendizagem. Para Schunk (2005, p.85) “a aprendizagem autorregulada é vista como um mecanismo para ajudar a explicar as diferenças de desempenho entre os alunos e como um meio de melhorar o desempenho”. De acordo com Pintrich (1999), a autorregulação é um conjunto de estratégias utilizadas pelos estudantes para regular suas aprendizagens. Zimmerman e Schunk (2001) corroboram ao apontarem que a autorregulação é o

resultado do comportamento autogerado dos alunos orientados sistematicamente para a realização dos objetivos de aprendizagem.

Os estudantes autorregulados estabelecem metas que orientam as suas estratégias de estudo, a fim de que a aprendizagem se efetive (FRISON, 2007). Para isto é necessária uma reflexão sobre quais decisões escolher perante os problemas que surgem durante o processo da aprendizagem (SIMÃO, 2004).

Assim como a capacidade de aprender está presente em todo indivíduo (PILLETI, 2013), todo indivíduo é capaz de autorregular a sua aprendizagem, mesmo que em níveis variados (SAMPAIO; POLYDORO; ROSÁRIO, 2012). Portanto, tendo em vista seus objetivos, o indivíduo é capaz de monitorar, regular e controlar sua cognição, motivação e comportamento (BASSO; ABRAHÃO, 2017; SAMPAIO; POLYDORO; ROSÁRIO, 2012). Tal condição foi observada em pesquisas ao comprovar que estudantes que desenvolvem mais habilidades de autorregulação, também ampliam os resultados positivos, obtendo um desempenho melhor do que os alunos menos autorregulados (BARNARD; PATON; LAN, 2010; SCHUNK; ZIMMERMAN, 1998).

A autorregulação da aprendizagem passa a ser desenvolvida quando é compreendido os determinantes da aprendizagem, gerando autoconsciência e a busca da superação das limitações, ocasionando o despertar de competências, a superação de obstáculos e a chegada ao nível da autoaprendizagem (SOUZA, 2006). Desse modo, o indivíduo precisa entender as suas especialidades e limitações, para formular estratégias mais adequadas que o auxiliem a solucionar as diversas situações com quais se depara (BARNARD; PATON; LAN, 2010; BEBER; SILVA; BONFIGLIO, 2014; SIMÃO; FRISON, 2013).

Quando o sujeito é capaz de identificar o conhecimento que foi interiorizado, fica habilitado para iniciar um novo ciclo de aprendizagem a um nível cognitivo mais elevado (FINO, 2001), desenvolvendo estratégias metacognitivas, permitindo adquirir um autoconhecimento e sendo capaz de regular os processos cognitivos chegando à aprendizagem (BEBER; SILVA; BONFIGLIO, 2014). Ao agir, passa a conhecer os propósitos que norteiam uma atividade, se apropria destes propósitos, da realização, dos resultados, compreende o que está fazendo, se responsabiliza por suas ações e dispõe de critérios para avaliar e modificá-las quando necessário, desenvolvendo assim a autorregulação (SOLE, 2009).

Como a aprendizagem é um processo que ocorre durante toda a vida (CAMPOS, 2013), os estudantes formam diversos perfis de aprendizagem que podem continuar sendo construídos e mudados, devido ao caráter autorregulatório (SAMPAIO; POLYDORO; ROSÁRIO, 2012). Logo, deve se atentar a necessidade do estudante em adequar-se a um novo contexto em que esteja sendo inserido (MACIEL; ALLIPRANDINI, 2018). A autorregulação é, portanto, um construto que ajuda a entender essas necessidades e compreender melhor as diferenças individuais na aprendizagem (SIMÃO; FRISON, 2013).

Desse modo, a compreensão dos aspectos que envolvem a autorregulação é primordial para que se promovam iniciativas que auxiliem os alunos e professores em sua atuação (GANDA; BORUCHOVITCH, 2018). Diante disto, diversos teóricos desenvolveram modelos que buscam explicar o processo da autorregulação. Alguns principais modelos são descritos no estudo de Ganda e Boruchovitch (2018), a saber: modelo de Albert Bandura (1978), modelo de Barry Zimmerman (1998, 2000), modelo de Philip Winne e Allyson Hadwin (1998), modelo de Dale Schunk (2001), modelo de Paul Pintrich (2000) e modelo de Franziska Perels, Tina Gurtler e Bernhard Schmitz (2005). No presente estudo foi adotado o modelo de Barry Zimmerman (1998), descrito a seguir.

2.2.1 Modelo de Zimmerman (1998)

Devido ao crescente número de pesquisas relacionadas a importância dos processos autorreguladores para o bom desenvolvimento dos alunos na escola, houve o interesse em ensinar essas habilidades (ZIMMERMAN, 1998), visto que existem evidências de que esses processos podem ser ensinados (SCHUNK, 1994) e que existem uma variedade de meios de instrução (SCHUNK; ZIMMERMAN, 1998). Segundo Zimmerman (1998) a autorregulação da aprendizagem é cíclica, pois exige múltiplos esforços e os resultados desses esforços são a base para o próximo desenvolvimento.

Assim, Zimmerman (1998) formulou um modelo no qual o processo de autorregulação da aprendizagem se desenvolve em três fases. A primeira é a “fase prévia”, a segunda é a “fase do controle volitivo” e a terceira é a “fase de autorreflexão”.

A fase prévia é o planejamento para a ação. Refere-se aos processos estratégicos que ocorrem antes do desempenho na aprendizagem. Esses processos incluem, estabelecimento de metas, atribuição, autoeficácia de tarefas e a motivação intrínseca. Nesta fase, o aluno traça objetivos a serem alcançados, visando reduzir a distância que os separa da meta final. Esses objetivos são estabelecidos através do estudo dos seus recursos pessoais e ambientais que serão necessários para a execução da tarefa, tais como materiais, recursos e tempo. Ocorre antes ou quando o aluno entra no processo de aprendizagem, tendo as suas estratégias de autorregulação de aprendizagem na interseção entre os fatores cognitivos e motivacionais (BARNARD; PATON; LAN, 2010; GANDA; BORUCHOVITCH, 2018; SIMÃO; FRISON, 2013; ZIMMERMAN, 1998).

A fase do controle volitivo ou controle de desempenho, são os processos estratégicos que ocorrem durante a aprendizagem. Esses processos incluem a atenção, afeto e monitoramento da ação. Nesta fase, a aprendizagem do aluno ocorre baseando-se no planejamento feito na fase anterior, monitorando se as estratégias utilizadas estão sendo eficientes ou se é preciso fazer adequações (BARNARD; PATON; LAN, 2010; GANDA; BORUCHOVITCH, 2018). Essas adequações são contornos para cumprir a atividade perante acontecimentos repentinos que podem afetar o seu desenvolvimento como, por exemplo, dificuldade em compreender o conteúdo e problemas pessoais (SCHUNK; ZIMMERMAN, 2008).

Na fase de autorreflexão, a última fase, ocorre a avaliação dos resultados do seu desempenho, o aluno julga o seu desempenho, gerando reações boas (realizações pessoais, conforto) e reações ruins (frustração, desgosto). É nesta fase que ocorre a autoavaliação, na qual o indivíduo se fundamenta em comparações sociais para adequar as suas estratégias para a fase prévia e de controle volitivo para a próxima tarefa, podendo modificar ou manter as estratégias já utilizadas, ou se justificar pelo fracasso na tarefa esquivando-se da sua responsabilidade (SCHUNK; ZIMMERMAN, 2008; BARNARD; PATON; LAN, 2010).

De acordo com Zimmerman (1998), as fases estão interconectadas, envolvendo dimensões e estratégias de autorregulação. Segundo o autor, os estudantes devem estar autorregulados em todas as dimensões, utilizando as estratégias conforme o contexto afim de obter um bom desenvolvimento em sua aprendizagem.

2.2.2 Dimensões e estratégias de autorregulação da aprendizagem

Zimmerman e Risemberg (1997) organizaram em um quadro perguntas científicas, dimensões psicológicas, requisitos da tarefa, atributos autorreguladores e processos de autorregulação, visando descrever e explicar o seu construto. No Quadro 1 são apresentadas as análises conceituais propostas pelos autores citados.

Quadro 1

Análise conceitual das dimensões da autorregulação acadêmica

Questões científicas	Dimensões psicológicas	Condições da tarefa	Atributos autorreguladores	Processos autorreguladores
Por quê?	Motivo	Escolher participar	Auto motivado	Definição de metas e autoeficácia
Como?	Método	Escolher o método	Planejado ou rotinizado	Estratégias de tarefas, imagens e autoinstrução
Quando?	Tempo	Escolher o tempo	Oportuno e eficiente	Gerenciamento de tempo.
O quê?	Comportamento	Escolher o comportamento dos resultados	Autoconsciente do desempenho	Automonitoramento, autoavaliação e autoconsequências
Onde?	Ambiente físico	Escolher a configuração	Ambientalmente receptivo e com recursos	Estruturação ambiental.
Com quem?	Social	Escolher o parceiro, modelo ou professor	Socialmente receptivo e com recursos	Busca de ajuda seletiva

Fonte: adaptado de Zimmerman (1998).

Observa-se no quadro seis dimensões psicológicas conectadas a questões científicas, condições de tarefas, atributos autorreguladores e processos autorreguladores. Esses processos também podem ser denominados como habilidades ou estratégias de autorregulação (BARNARD; PATON; LAN, 2010). Os processos autorregulatórios são as estratégias utilizadas para responder as questões científicas e desenvolver as dimensões psicológicas. São constatados seis processos autorregulatórios: (1) definição de metas e autoeficácia; (2) estratégias de tarefas, imagens e autoinstrução; (3) gerenciamento de tempo; (4)

automonitoramento, autoavaliação e auto consequências; (5) estruturação ambiental; e (6) busca de ajuda seletiva.

A estratégia definição de metas e autoeficácia está associada a pergunta “por quê?”, o uso dela envolve a dimensão motivo, visto que a condição da tarefa é escolher participar. O estudante autorregulado nessa estratégia é denominado como automotivado (ZIMMERMAN, 1998). Esse processo aborda a motivação do aluno na autorregulação do seu estudo, geralmente sem a presença do professor. (ZIMMERMAN; MARTINEZ-PONS, 1998).

A estratégia de realização de tarefas, imagens e autoinstrução está associada a pergunta “como?”, o seu uso envolve a dimensão do método, pois o requisito para essa tarefa é a escolha do método. Quando o estudante é autorregulado nesse processo, recebe o atributo de planejado ou rotinizado, pois, o estudante é pode escolher e adaptar a sua forma de estudar, podendo criar esboços ou organizando as informações mentalmente (ZIMMERMAN, 1998).

A estratégia de gerenciamento do tempo está associada a pergunta “quando?”, se referindo a dimensão do tempo. Nesta estratégia o estudante planeja o uso do seu tempo de estudo adequando-o para um bom desenvolvimento, sendo denominado como um estudante oportuno e eficiente (ZIMMERMAN, 1998). Esses alunos geralmente possuem um gerenciamento eficaz do seu tempo, sendo estáveis e rápidos em suas atividades (ZIMMERMAN; MARTINEZ-PONS, 1988).

A estratégia de automonitoramento, autoavaliação e auto consequências está associada a pergunta “o que?”, se relacionando com a dimensão comportamento, visto que neste processo ocorre a escolha do comportamento dos resultados, modificando e adaptando a sua resposta perante o feedback gerado por ela (ZIMMERMAN, 1998). Estudantes que utilizam essa estratégia, recebem o atributo de ser autoconscientes do seu desempenho.

A estratégia de estruturação ambiental está associada a pergunta “onde?” e o seu uso envolve a dimensão ambiente físico. Esta estratégia faz o estudante regular onde ele estuda, tanto no ambiente físico, quando no uso de ferramentas, como o computador, livros e celular (ZIMMERMAN, 1998). Quando um estudante é autorregulado nessa estratégia, é denominado como ambientalmente receptivo e com recursos. Porém, a regulação sobre os seus ambientes de aprendizagem é pouco utilizada por alguns alunos, que não procuram adequar o seu ambiente

quando há aglomeração, falta de recursos, ruídos sonoros ou não se desconectam do telefone, ficando suscetível às possíveis interrupções (ZIMMERMAN, 1998).

Por fim, a estratégia busca de ajuda seletiva está associada a pergunta “com quem?”. O seu uso envolve a dimensão social, devido à condição de escolher o parceiro, modelo ou professor, considerando que estes podem ajudar ou atrapalhar o seu desenvolvimento. Os alunos autorregulados nessa estratégia são denominados como socialmente receptivos e com recursos, sendo identificados por sua sensibilidade em buscar ajuda (ZIMMERMAN, 1998).

Barnard, Paton e Lan (2010) associam as estratégias de aprendizagem com as fases do modelo de Zimmerman (1998), sendo a estruturação do ambiente e o desenvolvimento de metas na fase de previsão, o gerenciamento de tempo, estratégias de tarefas e busca de ajuda na fase de controle de desempenho e a autoavaliação na fase de autorreflexão.

Diante disto, a autorregulação da aprendizagem se mostra como um mecanismo multidimensional com várias estratégias e contextos dependes dos resultados observados (ZIMMERMAN, 1998; ZIMMERMAN; MARTINEZ-PONS, 1988), sendo esses contextos, grandes influenciadores na forma em que a aprendizagem é autorregulada (SCHUNK, 2001). Isto posto, é essencial abordar como a autorregulação da aprendizagem se desenvolve em um contexto de aprendizagem online.

2.3 APRENDIZAGEM ONLINE E O ENSINO REMOTO

A autorregulação da aprendizagem em um ambiente online é fundamentalmente diferente da aprendizagem presencial, pois a flexibilidade de tempo, o ambiente de aprendizagem e os recursos, podem se tornar desafios, que exigem ações autorreguladas para superá-los, gerando uma maior responsabilidade do aluno para alcançar os seus objetivos (AVILA; FRISON, 2016; PAVESSI; ALLIPRANDINI, 2014). Assim, é mais provável que estudantes no ambiente de aprendizagem online estejam mais envolvidos em comportamentos de aprendizagem autorreguladas (ALLY, 2004; BARNARD; PATON; LAN, 2010; FERNANDES, 2017; MOORE. 1993).

Segundo Barnard, Paton e Lan (2010), o comportamento da autorregulação da aprendizagem não se desenvolve igualmente em todos os domínios ou todas as

situações de aprendizagem. Por isso, tem-se a importância na ampliação dos estudos sobre o desenvolvimento do processo de autorregulação da aprendizagem, levando em consideração os ambientes de aprendizagem online. Diante disso, é fundamental a compreensão das características individuais que influenciam os resultados da autorregulação da aprendizagem (PAVESSI; ALLIPRANDINI, 2014). Barnard, Paton e Lan (2010) também sugerem que imergir um estudante em um ambiente de aprendizagem online não o ajuda automaticamente a ser um estudante autorregulado. Neste caso, faz-se necessário que os educadores forneçam ferramentas que desenvolvam as habilidades de autorregulação nos estudantes para que se adaptem à essas novas ferramentas, criando estratégias que melhorem seu desenvolvimento nesse novo contexto (CASTRO, 2016).

Sendo assim, a pandemia do Covid-19, por meio do isolamento social, ocasionou um problema educacional para o qual as instituições tiveram que executar uma educação remota. Por conseguinte, Arruda (2020) destaca que diferente da modalidade da Educação à Distância (EaD), no formato retomo as aulas são realizadas por webconferências, permitindo que os professores e alunos realizem interações de uma forma mais semelhante à educação presencial. Ainda segundo o autor, apesar de os termos educação online ou remota e Educação à Distância serem associados vastamente como sinônimos, eles se diferem. A EaD é uma modalidade, que segundo o parágrafo 1.º do Decreto núm. 9057/2017:

(...) considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017).

Entretanto, a educação remota é uma situação emergencial, ocasionando uma adaptação temporária da transmissão do conteúdo em situações específicas, onde anteriormente existia a educação presencial (HODGES et al., 2020).

De acordo com Neto (2020) essa reconfiguração da educação gerou desafios, pois as pessoas envolvidas no processo de ensino-aprendizagem precisam ser atualizadas, adquirindo novos conteúdos, novas atitudes e novos procedimentos. Desse modo, há uma necessidade de autorregulação em várias vertentes, “novos letramentos, novas práticas, novos meios de construir

conhecimento e de estabelecer comunicação” (CANI et al., 2020, p.30). Sendo assim, a investigação da aprendizagem dos alunos torna-se relevante, podendo favorecer o ensino-aprendizagem (SCALZER, 2019).

Após a exposição da fundamentação teórica até aqui descrita, acerca da aprendizagem, da autorregulação da aprendizagem com o modelo de Zimmerman (1998), as dimensões e estratégias de autorregulação da aprendizagem, bem como a aprendizagem online e o ensino remoto, atinge-se a hipótese e os objetivos enquanto estruturação inicial dos testes científicos que foram averiguados na seção do Método. A hipótese de pesquisa foi, portanto, elaborada com base no estudo original da escala OLSQ, considerando os fatores de autorregulação mais utilizados pelos estudantes na aprendizagem e o contexto atual de isolamento social, além da suposição preliminar de possíveis correlações entre o perfil sociodemográfico e as perspectivas de adequação ao aprendizado online, como segue.

3 HIPÓTESE

Hipótese de pesquisa (H₁): A autorregulação dos estudantes estará no nível moderado, sendo estruturação de ambiente com maior média, bem como haverá correlação e diferenças entre a autorregulação e os dados sociodemográficos dos participantes e as perspectivas de adequação ao aprendizado online.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a autorregulação da aprendizagem em estudantes de cursos presenciais das áreas de Química quando inseridos em um contexto online.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- (1) Averiguar o nível de autorregulação (baixo, moderado, alto) dos estudantes;
- (2) Identificar quais fatores de autorregulação os estudantes mais utilizam na aprendizagem;
- (3) Verificar a relação e as diferenças entre a autorregulação e os dados sociodemográficos dos participantes e as perspectivas de adequação ao aprendizado online;
- (4) Analisar os impactos do contexto atual de distanciamento social (COVID-19) na autorregulação da aprendizagem.

5 MÉTODO

5.1 DELINEAMENTO

O presente estudo obedeceu a natureza da pesquisa básica, com abordagem quantitativa e enfoque descritivo, sendo do tipo correlacional (*ex post facto*) entre a medida de autorregulação da aprendizagem (variável consequente) e as informações sociodemográficas e as perspectivas de adequação ao aprendizado online (variáveis antecedentes).

5.2 PARTICIPANTES

A amostra foi do tipo não probabilística, por conveniência, composta por 93 estudantes do curso de Licenciatura em Química, bem como dos cursos técnicos subsequentes em Química e Petroquímica do Instituto Federal de Pernambuco, Campus Ipojuca.

Os estudantes foram em sua maioria do sexo feminino (67,7%). A idade média dos participantes foi de 25,25 anos (DP= 7,534; amplitude de 18 a 53 anos), sendo a maior parte (65,2%) pertencentes à faixa etária dos 18 aos 24 anos. A maioria dos estudantes eram solteiros (75,3%) e 19,4% afirmaram possuir filhos, sendo 11,8% com apenas 1 filho. Do total de participantes que trabalham (35,5%), 25,8% exercem suas funções fora de casa. No que diz respeito a classe socioeconômica, a maior parte disse que pertencia à classe média baixa (50,5%). Quanto ao curso, 57% dos participantes estavam matriculados na Licenciatura em Química, 31,2% no Técnico em Química e 11,8% no Técnico em Petroquímica.

Os critérios de inclusão estabelecidos nesta pesquisa são: (1) estudantes devidamente matriculados nos cursos envolvidos; (2) serem maiores de 18 anos; (3) preencher todas as partes do questionário coletado de modo online. Quanto aos critérios de exclusão: (1) recusar, em qualquer momento, a participar do estudo; (2) não assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Na Tabela 1 são apresentadas as frequências das informações adicionais de cada variável dos dados sociodemográficos. Cabe ressaltar que a variável "idade" foi coletada de forma contínua, porém foi elaborado um segundo formato em

intervalos (18 a 24 anos, 25 a 30 anos e acima de 31 anos), tornando-a mais adequada para as análises estatísticas.

Tabela 1 – Distribuição de frequência dos dados sociodemográficos (n = 93)

Variáveis	Categorias	Frequência	Percentual (%)
Qual o seu sexo?	Feminino	63	67,7
	Masculino	30	32,3
Qual a sua idade? (em intervalos)	18 a 24	60	64,5
	25 a 30	16	17,2
	Acima de 31	17	18,3
Qual seu estado civil?	Solteiro(a)	70	75,3
	Casado(a)/Convivente	18	19,4
	Divorciado(a)	5	5,4
Qual a sua religião?	Católica	28	30,1
	Cristã	21	22,6
	Evangélica/Protestantes	30	32,3
	Testemunha de Jeová	1	1,1
	Adventista do sétimo dia	2	2,2
	Espírita Kardecista	1	1,1
	Candomblecista	1	1,1
	Sem religião	9	9,7
	O quanto você é religioso(a)?	Nada religioso(a)	12
Pouco religioso(a)		8	8,6
Mais ou menos religioso(a)		32	34,4
Religioso(a)		18	19,4
Muito religioso(a)		23	24,7
Você acredita que faz parte de qual classe socioeconômica?	Baixa	23	24,7
	Média baixa	47	50,5
	Média	21	22,6
	Média alta	2	2,2
Possui filhos?	Sim	18	19,4
	Não	75	80,6

Continua

Variáveis	Categorias	Frequência	Conclusão
			Percentual (%)
Se possui filhos, informe quantos.	1	11	11,8
	2	4	4,3
	3	1	1,1
	5	2	2,2
Você está trabalhando atualmente?	Sim	35	37,6
	Não	58	62,4
Se você está trabalhando, informe onde.	Em casa	11	11,8
	Fora de casa	24	25,8
Quantas pessoas moram com você?	0	2	2,2
	1	15	16,1
	2	27	29,0
	3	14	15,1
	4	23	24,7
	5	7	7,5
	6	2	2,2
	7	2	2,2
Em qual curso você está matriculado(a)?	Licenciatura em Química	53	57,0
	Técnico em Química	29	31,2
	Técnico em Petroquímica	11	11,8
Qual período/módulo você está cursando?	1	7	7,5
	2	18	19,4
	3	21	22,6
	4	8	8,6
	5	12	12,9
	6	7	7,5
	8	20	21,5

Fonte: A Autora (2020).

Nota: Destaque em negrito para as maiores frequências.

Na Tabela 2 são apresentadas as frequências das informações adicionais das perspectivas de adequação ao aprendizado online. A variável “dificuldades com o novo formato de aula online” também foi transformada para o formato em intervalos, conforme detalhado na subseção dos instrumentos (5.3).

Com relação às dificuldades com o novo formato de aula online, a dificuldade com a maior frequência foi evitar a distração ou falta de atenção nos encontros síncronos (online; 50,5%). Quanto às dificuldades agrupadas, a maior frequência foi observada nas dificuldades pessoais (78,5%). Também se constatou que 45,2% dos participantes disseram estar mais ou menos adaptados ao novo formato, enquanto 33,3% responderam não estar motivados e 46,2% estão com o desempenho acadêmico mais ou menos ruim. Em relação ao pensamento em desistir, 51,6% não pensou em abandonar o curso.

Tabela 2 – Distribuição de frequência das perspectivas de adequação ao aprendizado online (n = 93)

Variáveis	Categorias	Frequência	Percentual (%)
Você sentiu dificuldades com o novo formato de aula online? Informe quais as suas principais dificuldades.	Não senti dificuldades	5	5,4
	Falta de contato presencial com as pessoas	34	36,6
	Evitar a procrastinação (adiamento, atraso) na realização das atividades	32	34,4
	Evitar a distração ou falta de atenção nos encontros síncronos (online)	47	50,5
	Evitar a distração ou falta de atenção nas atividades assíncronas (offline)	35	37,6
	Não conhecer as ferramentas tecnológicas utilizadas pelo(a) professor(a)	15	16,1
	Ter acesso à internet	14	15,1
	Ter um computador ou notebook disponível em minha casa	29	31,2
	Conseguir um local adequado para estudar ou assistir as aulas online em minha casa	33	35,5
	Não ter a interferência de familiares, amigos etc., durante os estudos ou aulas online	33	35,5
	Conseguir compreender o assunto	39	41,9
	Encontrar tempo para estudar	33	35,5
	Encontrar tempo para realizar as atividades	30	32,3
	Estabilidade emocional	38	40,9
	Outro	10	10,8

Continua

Variáveis	Categorias	Frequência	Conclusão
			Percentual (%)
Dificuldades agrupadas	Dificuldade pessoal	73	78,5
	Dificuldade estrutural	63	67,7
	Dificuldade ensino-aprendizagem	63	67,7
Você está conseguindo se adaptar a esse novo formato de aprendizagem online?	Não estou conseguindo me adaptar	17	18,3
	Estou pouco adaptado(a)	17	18,3
	Estou mais ou menos adaptado(a)	42	45,2
	Estou adaptado(a)	15	16,1
	Estou totalmente adaptado(a)	2	2,2
Você está se sentindo motivado(a) com esse novo formato de aprendizagem online?	Não estou motivado(a)	31	33,3
	Estou pouco motivado(a)	18	19,4
	Estou mais ou menos motivado(a)	30	32,3
	Estou motivado(a)	14	15,1
Como está o seu desempenho acadêmico neste momento?	Muito ruim	7	7,5
	Ruim	15	16,1
	Mais ou menos ruim	43	46,2
	Bom	25	26,9
	Muito bom	3	3,2
Durante o isolamento social pelo COVID-19, você pensou em desistir do curso?	Sim	22	23,7
	Algumas vezes	23	24,7
	Não	48	51,6

Fonte: A Autora (2020).

Nota: Destaque em negrito para as maiores frequências.

5.3 INSTRUMENTOS

O questionário (Apêndice A) elaborado para esta monografia foi composto pela medida de autorregulação da aprendizagem online, além de perguntas sociodemográficas e sobre as perspectivas de adequação ao aprendizado online. Logo, foram considerados os seguintes instrumentos:

a) Escala de autorregulação da aprendizagem *Online Self-Regulated Learning Questionnaire (OLSQ)*

A medida da autorregulação da aprendizagem, a *Online Self-Regulated Learning Questionnaire (OSLQ)*, elaborada para atender a necessidade de um instrumento direcionado ao contexto online, foi construída por Barnard et al. (2009). Inicialmente, foi desenvolvida uma versão composta por 86 itens derivados das concepções de aprendizagem autorreguladas de Zimmerman (1998). A versão final deste estudo gerou uma versão abreviada dirigida à cultura norte-americana e, portanto, na língua inglesa, considerando tanto o formato de curso online (Educação a Distância - EAD), quanto o formato de curso combinado ou híbrido. A consistência interna geral do instrumento, medida pelo alfa de Cronbach (α), situou-se em 0,93 e as subescalas variaram de 0,67 a 0,90.

Contudo, este instrumento encontra-se validado para o contexto brasileiro como resultado dos procedimentos de adaptação transcultural realizado por Rodrigues et al. (2016). Neste sentido, a medida ora utilizada refere-se a esta versão abreviada, validada em português (Anexo 1), que teve por objetivo analisar a adequação do instrumento resultante para capturar as características das habilidades de autorregulação junto a usuários de um ambiente virtual de aprendizagem em curso na modalidade de EaD no Brasil. Para testar o modelo teórico e a validade fatorial da versão brasileira, os autores efetuaram uma análise fatorial confirmatória (AFC), cujos resultados foram satisfatórios, bem como verificaram a confiabilidade do instrumento, cujas subescalas variaram com α de 0,59 a 0,79.

Por conseguinte, a versão brasileira da OSLQ é composta por 24 itens, respondidos em escala Likert de cinco pontos (1 = discordo totalmente a 5 = concordo totalmente). Pontuações mais altas indicam uma melhor autorregulação na aprendizagem. Oportunamente, Barnard, Paton e Lan (2010), reforçam que os valores entre 1 e 2 indicam pouca frequência de autorregulação, entre 2,1 e 3,9, autorregulação moderada e entre 4 e 5, perfil alto de autorregulação.

A escala é subdividida em seis fatores, que de acordo com Zimmerman (1998), são:

- 1) Estabelecimento de metas (EM): refere-se à especificação de ações ou resultados pretendidos, por exemplo “eu defino metas para a realização das minhas tarefas em cursos online”.
- 2) Estruturação do ambiente (EA): envolve a seleção ou a criação de ambientes eficazes para a aprendizagem, por exemplo “eu procuro um lugar confortável para estudar”.
- 3) Estratégias para realização de tarefas (ET): refere-se à análise de tarefas e à identificação de métodos específicos e vantajosos de aprendizagem, por exemplo “eu tento fazer esquemas e anotações relacionadas com os conteúdos”.
- 4) Gerenciamento de tempo (GT): refere-se à estimativa e orçamento do uso do tempo, por exemplo “tento distribuir me tempo estudando uniformemente todos os dias”.
- 5) Busca por ajuda (BA): é definido como a escolha de modelos, pessoas, professores ou livros específicos para auxiliar na aprendizagem, por exemplo “procuro amigos para tirar dúvidas sobre os conteúdos quando preciso”.
- 6) Autoavaliação (AA): refere-se ao estabelecimento de padrões e ao seu uso para autojulgamento, por exemplo “faço reflexão e questionamentos sobre o material do curso disponibilizado”.

b) Questionário sociodemográfico e sobre as perspectivas de adequação ao aprendizado online

Composto por dezoito questões no total, treze perguntas sociodemográficas procuraram retratar o perfil dos participantes do estudo e realizar alguns testes estatísticos, por exemplo, sexo (além de feminino e masculino, constaram as opções “não gostaria de informar” e “outro”), idade (coletada de forma contínua), estado civil [solteiro(a), casado(a)/convivente, divorciado(a) ou viúvo(a)], religião (questão aberta, sem a utilização de categorias, mas com a opção de colocar zero

caso não tivesse religião), grau de religiosidade (avaliado em uma escala de cinco pontos, com os extremos 0 = Nada religioso e 5 = Totalmente religioso), classe socioeconômica (escala variando de 1 = Baixa a 5 = Alta), filhos (sim ou não), quantidade de filhos (questão aberta, caso tivessem filhos), se trabalhava e onde (em casa ou trabalho externo), quantidade de pessoas que habitavam a mesma moradia, curso e período/módulo. Cabe ressaltar que a variável “idade” foi coletada de forma contínua, porém foi elaborado um segundo formato em intervalos (18 a 24 anos, 25 a 30 anos e acima de 31 anos), tornando-a mais adequada para as análises estatísticas.

As perguntas sobre a adequação ao aprendizado online foram elaboradas procurando retratar o ponto de vista do estudante sobre a sua inserção em um contexto online. No total foram cinco questões. A primeira foi referente às dificuldades com o novo formato de aula online foram consideradas no formato de itens individuais e na sequência transformada para uma configuração intervalar. Assim, compuseram:

- a) Dificuldade pessoal: falta de contato presencial com as pessoas; evitar a procrastinação (adiamento, atraso) na realização das atividades; evitar a distração ou falta de atenção nos encontros síncronos (online); evitar a distração ou falta de atenção nas atividades assíncronas (offline); e estabilidade emocional.
- b) Dificuldade estrutural: não conhecer as ferramentas tecnológicas utilizadas pelo(a) professor(a), ter acesso à internet, ter um computador ou notebook disponível em minha casa, conseguir um local adequado para estudar ou assistir às aulas online em minha casa e não ter a interferência de familiares, amigos etc., durante os estudos ou aulas online.
- c) Dificuldade ensino-aprendizagem: conseguir compreender o assunto, encontrar tempo para estudar e encontrar tempo para realizar as atividades.

Três perguntas foram respondidas em escala Likert sobre a adaptação ao novo formato de aula (1 = não estou conseguindo me adaptar a 5 = estou totalmente adaptado), a motivação com esse novo formato (1 = Não estou motivado a 5 = estou

totalmente motivado), o desempenho acadêmico (1 = muito ruim a 5 = muito bom). Por último se questionou sobre a possibilidade de pensar em desistir do curso durante o período de isolamento social.

5.4 PROCEDIMENTO E ASPECTOS ÉTICOS

A coleta de dados obedeceu ao contexto de pesquisa online¹ (via documento no Google Forms), garantindo todos os preceitos éticos das pesquisas realizadas com seres humanos (RESOLUÇÕES nº466/2012 e nº510/2016 do Conselho Nacional de Saúde). Com base na leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE; APÊNDICE B), informou-se aos participantes o objetivo geral do estudo, indicando que se tratava de avaliar a autorregulação da aprendizagem em estudantes de cursos presenciais das áreas de Química quando inseridos em um contexto online.

Após a autorização da coleta de dados pela direção da instituição participante (IFPE, Campus Ipojuca) foi enviado o convite aos estudantes por meio do e-mail institucional. O questionário foi de autoaplicação, de modo individual, cujas respostas foram observadas unicamente pelos autores (discente e professora orientadora) deste trabalho científico. Por tratar-se das especificidades de uma coleta online, estimou-se 15 minutos como tempo necessário para conclusão, não havendo respostas certas ou erradas. Informou-se a confidencialidade dos dados, a garantia do anonimato e de sigilo sobre a participação e os riscos e benefícios (diretos e indiretos). Também foi assegurado o direito à desistência em participar do estudo em qualquer fase e de solicitar a exclusão do material da pesquisa. Igualmente, destacou-se que os dados coletados nesta pesquisa por intermédio de questionário online, seriam divulgados² apenas em eventos científicos e publicações em artigos e que ficariam armazenados em pastas de arquivo, sob a responsabilidade da pesquisadora, pelo período mínimo de 5 anos.

¹ A coleta de dados foi projetada inicialmente para ser realizada de modo presencial. Porém, estando de acordo com as medidas sanitárias, de segurança e saúde implementadas pelos órgãos governamentais do Brasil durante o período de distanciamento social, ocasionado pela pandemia do COVID-19, reformulou-se sua estrutura para o formato de coleta online.

² Informa-se que este Trabalho de Conclusão de Curso encontra-se devidamente cadastrado na Plataforma Brasil, base nacional de registros de pesquisas envolvendo seres humanos do sistema CEP/Conep. Sendo assim, os resultados aqui levantados serão divulgados, unicamente, após a sua aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisas envolvendo seres humanos.

5.5 TABULAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

A tabulação foi computada inicialmente no Microsoft Office Excel 2010, tendo em vista o caráter da coleta de pesquisa online. Na sequência, os dados foram transportados para o *software* IBM SPSS *Statistics* 21. Utilizou-se estatísticas descritivas (medidas de tendência central, dispersão e distribuição de frequência) principalmente para caracterizar os participantes do estudo. O coeficiente *r* de Pearson foi utilizado para a correlação entre as variáveis descritas nos objetivos específicos deste estudo. Também foi realizada a análise multivariada de variância (MANOVA).

5.6 RESULTADOS

5.6.1 Frequência e medida de tendência central dos fatores da escala OLSQ

Com base nos dados coletados a partir da aplicação da escala OLSQ, foram calculadas as frequências e medidas de tendência central para cada fator da escala a partir das estimativas dos participantes, conforme apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Valores mínimos, máximos, média e desvio padrão da OSLQ (n=93)

FATORES	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DP
Estabelecimento de Metas (EM)	1,0	4,8	3,16	0,718
Estruturação do Ambiente (EA)	1,5	5,0	3,70	0,767
Estratégias para realização de tarefas (ET)	1,0	5,0	3,32	0,695
Gerenciamento do Tempo (GT)	1,0	5,0	3,15	0,967
Busca por ajuda (BA)	1,0	4,75	3,20	0,730
Auto Avaliação (AA)	1,0	4,75	3,26	0,836

Fonte: Elaboração própria

Nota: Destaque em negrito para a maior média

Conforme mostra a Tabela 3 e considerando os pressupostos da escala de Barnard, Paton e Lan (2010), constatou-se que as médias encontradas indicam um nível moderado de autorregulação por parte dos alunos pesquisados em todos os fatores, com a maior média no fator estruturação do ambiente (M = 3,70; DP = 0,767) e a menor no fator gerenciamento de tempo (M = 3,15; DP = 0,967) em cinco pontos possíveis. Próximo ao fator com maior média, situou-se o fator estratégias para

realização de tarefas (M = 3,32; DP = 0,695), seguido do fator auto avaliação (M = 3,26; DP = 0,836), fator busca por ajuda (M = 3,20; DP = 0,730) e fator estabelecimento de metas (M = 3,16; DP = 0,718). Considerando uma média geral para todas as dimensões, obteve-se M = 3,30 e DP = 0,786.

Com relação aos níveis de autorregulação dos alunos, com base nos resultados obtidos a partir da aplicação do OSLQ, a Tabela 4 demonstra os percentuais verificados em cada fator que compõe a escala. Os percentuais estão divididos em cinco categorias, com pontos que variam do 1 ao 5. Sendo 1 = discordo totalmente, 2 = discordo, 3 = nem concordo nem discordo, 4 = concordo e 5 = concordo totalmente.

Tabela 4 – Percentuais dos níveis de autorregulação dos estudantes por fatores (n=93)

FATORES	PERCENTUAIS (%)				
	Discordo totalmente			Concordo totalmente	
	1	2	3	4	5
Estabelecimento de Metas	8,4	16,4	33,7	34,2	7,3
Estruturação do Ambiente	4,3	11,0	13,5	52,1	19,1
Estratégias para realização de tarefas	9,1	18,3	18,0	40,9	13,7
Gerenciamento do Tempo	11,5	20,1	22,9	33,0	12,5
Busca por ajuda	16,9	14,8	15,1	37,3	15,9
Auto Avaliação	11,3	14,4	23,8	37,1	13,2

Fonte: A Autora (2020).

Nota: Destaque em negrito para as maiores porcentagens e maior média

Pôde-se observar que a maioria dos participantes, entre 33% e 52,1%, responderam com “concordo” em todos os fatores da escala. O fator mais utilizado pelos alunos, relatado por 52,1% na categoria “concordo”, é o fator estruturação do ambiente. Já, na categoria “discordo totalmente”, o fator com o maior percentual (16,9%) foi o fator busca por ajuda.

Com relação aos níveis de autorregulação dos alunos, com base nos resultados obtidos a partir da aplicação do OSLQ, a Tabela 5 demonstra os percentuais obtidos para cada item dos seis fatores que compõe a escala.

Tabela 5 – Percentuais dos níveis de autorregulação dos estudantes por item (n=93)

FATOR	ITENS	DISCORDO TOTALMENTE (%)	DISCORDO (%)	NEM CONCORDO NEM DISCORDO (%)	CONCORDO (%)	CONCORDO TOTALMENTE (%)
Fator 1 Estabelecimentos de metas	1 - Eu defino metas para a realização das minhas tarefas em cursos online.	6,5	5,4	34,4	44,1	9,7
	2 - Eu defino metas de curto prazo (diário ou semanal), bem como metas de longo prazo.	6,5	5,4	31,2	47,3	9,7
	3 - Eu mantenho um alto padrão de aprendizagem no meu curso.	9,7	21,5	46,2	19,4	3,2
	4 - Eu defino metas que me ajudam com o tempo de estudo dedicado para os meus cursos à distância.	5,4	15,1	33,3	37,6	8,6
	5 - Eu não comprometo a qualidade do meu trabalho porque é em ensino online.	14,0	34,4	23,7	22,6	5,4
Fator 2 Estruturação do Ambiente	6 - Eu escolho o local onde eu estudo para evitar distrações.	3,2	14,0	11,8	49,5	21,5
	7 - Eu procuro um lugar confortável para estudar.	1,1	4,3	9,7	60,2	24,7
	8 - Eu sei onde posso estudar de forma mais eficiente quando me dedico ao ensino online.	5,4	10,8	18,3	49,5	16,1
	9 - Eu escolho um horário do dia para estudar que tenha poucas distrações.	7,5	15,1	14,0	49,5	14,0

Continua

FATOR	ITENS	DISCORDO TOTALMENTE (%)	DISCORDO (%)	NEM CONCORDO NEM DISCORDO (%)	CONCORDO (%)	CONCORDO TOTALMENTE (%)
Fator 3 Estratégias para realização de tarefas	10 - Eu tento fazer esquemas e anotações relacionadas com os conteúdos.	3,2	7,5	12,9	52,7	23,7
	11 - Eu costumo ler os materiais em voz alta para não sofrer distrações.	11,8	32,3	16,1	30,1	9,7
	12 - Eu preparo minhas perguntas antes de entrar nos chats e fóruns de discussões.	18,3	24,7	33,3	19,4	4,3
	13 - Costumo utilizar material extra do que foi disponibilizado na plataforma.	3,2	8,6	9,7	61,3	17,2
Fator 4 Gerenciamento do Tempo	14 - Eu reservo tempo extra para estudar para minhas disciplinas do ensino online.	8,6	14,0	24,7	37,6	15,1
	15 - Agendo dias específicos da semana para estudar para meu curso.	12,9	23,7	22,6	31,2	9,7
	16 - Tento distribuir meu tempo estudando uniformemente todos os dias.	12,9	22,6	21,5	30,1	12,9
Fator 5 Busca por ajuda	17 - Procuro amigos para tirar dúvidas sobre os conteúdos quando preciso.	7,5	8,6	9,7	48,4	25,8
	18 - Compartilho meus problemas com os meus colegas para descobrir como resolver os nossos problemas.	10,8	10,8	15,1	46,2	17,2
	19 - Quando necessário, eu tento encontrar meus colegas de curso presencialmente (independente do isolamento social).	44,1	31,2	11,8	11,8	1,1
	20 - Eu costumo pedir ajuda ao professor através de e-mail ou mensagem via plataforma.	5,4	8,6	23,7	43,0	19,4

Continua

FATOR	ITENS	DISCORDO TOTALMENTE (%)	DISCORDO (%)	NEM CONCORDO NEM DISCORDO (%)	Conclusão	
					CONCORDO (%)	CONCORDO TOTALMENTE (%)
Fator 6 Auto avaliação	21 - Eu costumo fazer um resumo do meu aprendizado para refletir sobre o que aprendi na disciplina.	17,2	20,4	24,7	28,0	9,7
	22 - Faço reflexão e questionamentos sobre o material do curso disponibilizado.	3,2	8,6	32,3	43,0	12,9
	23 - Me comunico com meus colegas para refletir como está meu andamento no curso.	11,8	16,1	19,4	39,8	12,9
	24 - Costumo fazer comparativos entre o que estou aprendendo e o que meus colegas estão aprendendo.	12,9	14,0	18,3	37,6	17,2

Fonte: A Autora (2020).

Nota: Destaque em negrito para as maiores porcentagens.

Nota-se que no fator 1 (estabelecimento de metas) a categoria “concordo” variou entre 19,4% e 47,3%. Porém, as categorias “nem concordo nem discordo” e “discordo” também tiveram percentuais altos, 46,2% e 34,4%, nos itens 3 – eu mantenho um alto padrão de aprendizagem no meu curso e 5 – eu não comprometo a qualidade do meu trabalho porque é em ensino online, respectivamente. O item mais utilizado pelos alunos, relatado por 47,3% na categoria “concordo”, é o item 2 – Eu defino metas de curto prazo (diário ou semanal), bem como metas de longo prazo. Já na categoria “discordo totalmente”, o item com o maior percentual (14%) foi o item 5.

O fator 2 (estruturação do ambiente) apresentou os maiores percentuais de concordância e também os menores percentuais de discordância, sendo entre 49,5% e 60,2% em “concordo” e entre 1,1% e 7,5% em “discordo totalmente”. O item mais utilizado pelos alunos, relatado por 60,2% na categoria “concordo”, é o item 7 – Eu procuro um lugar confortável para estudar. Já, na categoria “discordo totalmente”, o item com o maior percentual (7,5%) foi o item 9 – Eu escolho um horário do dia para estudar que tenha poucas distrações.

No fator 3 (estratégias para realização de tarefas) a categoria “concordo” variou entre 19,4% e 61,3%, porém as categorias “nem concordo nem discordo” e “discordo” também tiveram percentuais altos, 33,3% e 32,3%, nos itens 12 – eu preparo minhas perguntas antes de entrar nos chats e fóruns de discussões e 11 – eu costumo ler os materiais em voz alta para não sofrer distrações, respectivamente. O item mais utilizado pelos alunos, relatado por 61,3% na categoria “concordo”, é o item 13 – Costumo utilizar material extra do que foi disponibilizado na plataforma. Já na categoria “discordo totalmente”, o item com o maior percentual (18,3%) foi o item 12.

Verificou-se no fator 4 (gerenciamento do tempo) que a maioria dos participantes, entre 30,1% e 37,6%, responderam com “concordo” aos itens desse fator. O item mais utilizado pelos alunos, relatado por 37,6% na categoria “concordo”, é o item 14 – Eu reservo tempo extra para estudar para minhas disciplinas do ensino online. Já, na categoria “discordo totalmente”, apresentou-se o maior percentual (12,9%) nos itens 15 – Agendo dias específicos da semana para estudar meu curso e 16 – tento distribuir meu tempo estudando uniformemente todos os dias.

O fator 5 (busca por ajuda) obteve os percentuais concentrados em “concordo” (43% a 48,4%), exceto o item 19 – quando necessário, eu tento encontrar meus colegas de curso presencialmente (independente do isolamento social), que teve o maior percentual (44,1%) em “discordo totalmente”, vale salientar, que este foi o maior percentual de discordância em todo o estudo.

Por fim, no fator 6 (auto avaliação) a maioria dos participantes, entre 28% e 43%, responderam com “concordo” aos itens desse fator. O item mais utilizado pelos alunos, relatado por 43% na categoria “concordo”, é o item 22 – faço reflexão e questionamentos sobre o material do curso disponibilizado. Já, na categoria “discordo totalmente”, o item com o maior percentual (17,2%) foi o item 21 – eu costumo fazer resumo do meu aprendizado para refletir sobre o que eu aprendi na disciplina.

5.6.2 Correlações bivariadas (*r* de Pearson)

Com a finalidade de testar a hipótese prevista neste trabalho, foram realizadas correlações bivariadas (*r* de Pearson). Para tanto, considerou-se as possíveis relações entre os fatores da escala OLSQ (Tabela 6), a saber: estabelecimento de metas, estruturação do ambiente, estratégias para realização de tarefas, gerenciamento do tempo, busca por ajuda e auto avaliação. Na sequência, foram analisadas as relações entre os fatores do OLSQ com os dados sociodemográficos e as questões de adequação ao aprendizado online (Tabela 7). Após, foram averiguadas as possíveis relações entre as questões de adequação ao aprendizado online (Tabela 8).

Tabela 6 – Matriz de correlação entre os fatores da OLSQ

FATORES	EM	EA	ET	GT	BA	AA
EM	–					
EA	0,329**	–				
ET	0,478**	0,267**	–			
GT	0,610**	0,414**	0,661**	–		
BA	0,455**	0,158	0,411**	0,437**	–	
AA	0,468**	0,174	0,596**	0,489**	0,684**	–

Fonte: A Autora (2020).

Legenda: EM: estabelecimento de metas; EA: estruturação do ambiente; ET: estratégias para realização de tarefas; GT: gerenciamento do tempo; BA: busca por ajuda; AA: auto avaliação.

Nota: ** $p < 0,01$; Valores em negrito com correlações significativas.

Conforme informado na Tabela 6, foram observadas correlações positivas significativas entre todos os fatores da escala OLSQ ($p < 0,01$), exceto entre os fatores estruturação do ambiente e busca por ajuda ($r = 0,158$) e entre os fatores estruturação do ambiente e auto avaliação ($r = 0,174$). Entretanto, o maior coeficiente foi entre os fatores busca por ajuda e auto avaliação ($r = 0,684$). Quanto às correlações entre os seis fatores da escala OLSQ com as características sociodemográficas e as questões de adequação ao aprendizado online, obteve-se um total de vinte e cinco correlações significativas, como expostas na Tabela 7.

Tabela 7 – Correlação entre os fatores da OLSQ e a adequação ao contexto online

FATOR	VARIÁVEL	CORRELAÇÃO (R DE PEARSON)	
Estabelecimento de metas	Você sentiu dificuldades com o novo formato de aula online? Informe quais as suas principais dificuldades.	–	
	<i>Ter um computador ou notebook disponível em minha casa</i>	0,291**	
	<i>Conseguir um local adequado para estudar ou assistir as aulas online em minha casa</i>	0,291**	
	<i>Não ter a interferência de familiares, amigos etc., durante os estudos ou aulas online</i>	0,213*	
	<i>Encontrar tempo para estudar</i>	0,320**	
	Adaptação ao novo formato	0,449**	
	Motivação	0,419**	
Estruturação do ambiente	Desempenho acadêmico	0,518**	
	Estruturação do ambiente	Você sentiu dificuldades com o novo formato de aula online? Informe quais as suas principais dificuldades.	–
		<i>Ter um computador ou notebook disponível em minha casa</i>	0,228*
		<i>Conseguir um local adequado para estudar ou assistir as aulas online em minha casa</i>	0,363*
		<i>Encontrar tempo para estudar</i>	0,246*
		Adaptação ao novo formato	0,285**
		Motivação	0,334**
Desempenho acadêmico		0,305**	
Estratégias para realização de tarefas	Adaptação ao novo formato	0,216*	
	Motivação	0,247*	
	Desempenho acadêmico	0,321**	
Gerenciamento do tempo	Idade (em intervalos)	0,230*	
	Possuir Filhos	-0,225*	
	Você sentiu dificuldades com o novo formato de aula online? Informe quais as suas principais dificuldades.	–	

Continua

		Conclusão
FATOR	VARIÁVEL	CORRELAÇÃO (R DE PEARSON)
Gerenciamento do tempo	Você sentiu dificuldades com o novo formato de aula online? Informe quais as suas principais dificuldades.	–
	<i>Não ter a interferência de familiares, amigos etc., durante os estudos ou aulas online</i>	0,272**
	Adaptação ao novo formato	0,286**
	Motivação	0,340**
	Desempenho acadêmico	0,378**
Busca por ajuda	Adaptação ao novo formato	0,233*
	Desempenho acadêmico	0,341**
Auto avaliação	Desempenho acadêmico	0,254*

Fonte: A Autora (2020).

Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Legenda: Em itálico são apresentadas as categorias das variáveis que obtiveram correlação com as variáveis.

De acordo com a Tabela 7, foi possível constatar oito correlações significativas no fator estabelecimento de metas, todas pertencentes as questões de adequação ao aprendizado online. Sendo a adaptação ao novo formato ($r = 0,449$), a motivação ($r = 0,419$), o desempenho acadêmico ($r = 0,518$), pensou em desistir ($r = 0,274$) e as variáveis pertencentes a categoria das dificuldades sentidas com o novo formato de aula online, “ter um computador ou notebook disponível em minha casa” ($r = 0,291$), “conseguir um local adequado para estudar ou assistir as aulas online em minha casa” ($r = 0,291$), “não ter a interferência de familiares, amigos etc., durante os estudos ou aulas online” ($r = 0,213$) e “encontrar tempo para estudar” ($r = 0,320$). Neste fator, a correlação que obteve o maior coeficiente, foi na variável desempenho acadêmico.

No fator estruturação do ambiente foi possível constatar seis correlações significativas, encontradas nas questões de adequação ao aprendizado online, sendo, adaptação ao novo formato ($r = 0,285$), motivação ($r = 0,334$), desempenho acadêmico ($r = 0,305$) e nas dificuldades, as variáveis “ter um computador ou notebook disponível em minha casa” ($r = 0,228$), “conseguir um local adequado para estudar ou assistir as aulas online em minha casa” ($r = 0,363$) e “encontrar tempo para estudar” ($r = 0,246$). Neste fator, a correlação que obteve o maior coeficiente, foi na variável motivação.

O fator estratégias para realização de tarefas apresentou três correlações significativas, todas pertencentes às questões de adequação ao aprendizado online,

sendo adaptação ao novo formato ($r = 0,216$), motivação ($r = 0,247$) e desempenho acadêmico ($r = 0,321$). Neste fator, a correlação que obteve o maior coeficiente, foi na variável desempenho acadêmico.

Quanto ao fator gerenciamento do tempo, foram encontradas seis correlações significativas. Nas características sociodemográficas foram constatadas duas correlações significativas, idade intervalar ($r = 0,230$) e possuir filhos ($r = -0,225$), sendo uma correlação indireta. As demais correlações ocorreram nas questões de adequação ao aprendizado online. Adaptação ao novo formato ($r = 0,286$), motivação ($r = 0,340$), desempenho acadêmico ($r = 0,378$) e na categoria dificuldades, “não ter a interferência de familiares, amigos etc., durante os estudos ou aulas online” ($r = 0,272$). Neste fator, a correlação que obteve o maior coeficiente, foi na variável desempenho acadêmico.

O fator busca por ajuda obteve correlações significativas em apenas duas variáveis, todas pertencentes as questões de adequação ao aprendizado online. Sendo, adaptação ao novo formato ($r = 0,233$) e desempenho acadêmico ($r = 0,341$). A correlação que obteve o maior coeficiente nesse fator também foi na variável desempenho acadêmico.

Por fim, no fator auto avaliação foi constatada apenas uma correlação significativa, desempenho acadêmico ($r = 0,254$), pertencente as questões de adequação ao aprendizado online.

Quanto às correlações entre as questões de adequação ao aprendizado online, obteve-se um total de três correlações significativas, como expostas na Tabela 8.

Tabela 8 – Correlação entre as questões de adequação ao aprendizado online

QUESTÃO DE ADEQUAÇÃO	Adaptação ao novo formato	Motivação	Desempenho acadêmico
Adaptação ao novo formato	–		
Motivação	0,722**	–	
Desempenho acadêmico	0,735**	0,582**	–

Fonte: A Autora (2020).

Nota: ** $p < 0,01$.

De acordo com a Tabela 8, foi possível constatar correlações positivas significativas entre todas as questões de adequação ao aprendizado online. Sendo,

entre as variáveis motivação e adaptação ao novo formato ($r = 0,722$), desempenho acadêmico e adaptação ao novo formato ($r = 0,735$) e desempenho acadêmico e motivação ($r = 0,582$).

5.6.3 Análise multivariada de variância (MANOVA)

Buscando conhecer as diferenças entre as adequações ao ensino online nas respostas aos fatores da OLSQ, foram feitas comparações mediante análise multivariada de variância (MANOVA). A tabela 9 mostra os desenhos testados e seus respectivos resultados.

Tabela 9 – Resultados dos testes multivariados das comparações entre os fatores da escala OLSQ e a adequação ao ensino online

Adequação ao ensino online (variáveis)	FATORES DA OLSQ					
	Estabelecimento de metas	Estruturação do ambiente	Estratégias para realização de tarefas	Gerenciamento de tempo	Busca por ajuda	Auto avaliação
Adaptação ao novo formato	Lambda de Wilks = 0,50; F (4, 88) = 5,87; p < 0,001	–	–	Lambda de Wilks = 0,50; F (4, 88) = 3,19; p < 0,05	Lambda de Wilks = 0,50; F (4, 88) = 4,56; p < 0,05	–
Motivação	Lambda de Wilks = 0,65; F (3, 89) = 6,53; p < 0,001	Lambda de Wilks = 0,65; F (3, 89) = 4,79; p < 0,05	–	Lambda de Wilks = 0,65; F (3, 89) = 4,76; p < 0,05	–	–
Desempenho acadêmico	Lambda de Wilks = 0,57; F (4, 88) = 8,28; p < 0,001	Lambda de Wilks = 0,57; F (4, 88) = 2,70; p < 0,05	Lambda de Wilks = 0,57; F (4, 88) = 4,63; p < 0,05	Lambda de Wilks = 0,57; F (4, 88) = 5,33; p ≤ 0,001	Lambda de Wilks = 0,57; F (4, 88) = 4,51; p < 0,05	–
Pensamento de desistência	Lambda de Wilks = 0,78; F (2, 90) = 4,48; p < 0,05	–	–	–	–	–
Dificuldade 8: Ter um computador ou notebook disponível em minha casa	Lambda de Wilks = 0,86; F (1, 91) = 8,42; p < 0,05	Lambda de Wilks = 0,86; F (1, 91) = 5,00; p < 0,05	–	–	–	–
Dificuldade 9: Conseguir um local adequado para estudar ou assistir as aulas online em minha casa	Lambda de Wilks = 0,68; F (1, 91) = 14,5; p < 0,001	Lambda de Wilks = 0,68; F (1, 91) = 13,8; p < 0,001	–	–	–	–
Dificuldade 10: Não ter a interferência de familiares, amigos etc., durante os estudos ou aulas online	Lambda de Wilks = 0,83; F (1, 91) = 4,34; p < 0,05	Lambda de Wilks = 0,83; F (1, 91) = 13,2; p < 0,001	–	Lambda de Wilks = 0,83; F (1, 91) = 7,25; p < 0,05	–	–
Dificuldade 11: Conseguir compreender o assunto	–	Lambda de Wilks = 0,83; F (1, 89) = 9,77; p < 0,05	–	–	–	–
Dificuldade 12: Encontrar tempo para estudar	Lambda de Wilks = 0,80; F (1, 89) = 8,44; p < 0,05	Lambda de Wilks = 0,80; F (1, 89) = 4,76; p < 0,05	Lambda de Wilks = 0,80; F (1, 89) = 6,10; p < 0,05	–	Lambda de Wilks = 0,80; F (1, 89) = 10,28; p < 0,05	Lambda de Wilks = 0,80; F (1, 89) = 4,56; p < 0,05

Fonte: A Autora (2020).

Partindo dos resultados significativos dos nove desenhos descritos na Tabela 9, entre as variáveis preditoras (adequação ao ensino online) e as variáveis de respostas (fatores da OLSQ), os testes univariados indicaram que as diferenças foram observadas no primeiro conjunto referente à adaptação ao novo formato com o estabelecimento de metas [F (4, 88) = 5,87; $p < 0,001$], gerenciamento do tempo [F (4, 88) = 3,19; $p < 0,05$] e busca por ajuda [F (4, 88) = 4,56; $p < 0,05$].

No segundo conjunto acerca da motivação, constatou-se diferenças com os fatores estabelecimento de metas [F (3, 89) = 6,53; $p < 0,001$], estruturação do ambiente [F (3, 89) = 4,79; $p < 0,05$] e gerenciamento do tempo [F (3, 89) = 4,76; $p < 0,05$]. Já o terceiro conjunto indicou efeito do desempenho acadêmico com os fatores estabelecimento de metas [F (4, 88) = 8,28; $p < 0,001$], estruturação do ambiente [F (4, 88) = 2,70; $p < 0,05$], estratégias para realização de tarefas [F (4, 88) = 4,63; $p < 0,05$], gerenciamento do tempo [F (4, 88) = 5,33; $p < 0,001$] e busca por ajuda [F (4, 88) = 4,51; $p < 0,05$]. Do mesmo modo, no quarto conjunto, averiguou-se efeito do pensamento de desistência com um único fator, neste caso com o estabelecimento de metas [F (2, 90) = 4,48; $p < 0,05$].

Na oportunidade, também foram avaliados os efeitos referentes às dificuldades voltadas às questões estruturais (do quinto ao sétimo conjuntos) e de ensino-aprendizagem (oitavo e nono conjuntos). Especificamente na parte estrutural, “ter um computador ou notebook disponível em minha casa”, “conseguir um local adequado para estudar ou assistir as aulas online em minha casa” e “não ter a interferência de familiares, amigos etc., durante os estudos ou aulas online” apresentaram diferenças nos fatores estabelecimento de metas [F (1, 91) = 8,42; $p < 0,05$; F (1, 91) = 14,5; $p < 0,001$; F (1, 91) = 4,34; $p < 0,05$, respectivamente] e estruturação do ambiente [F (1, 91) = 5,00; $p < 0,05$; F (1, 91) = 13,8; $p < 0,001$; F (1, 91) = 13,2; $p < 0,001$, respectivamente]. Para a dificuldade “não ter a interferência de familiares, amigos etc., durante os estudos ou aulas online”, observou-se efeito também com o fator gerenciamento do tempo [F (1, 91) = 7,25; $p < 0,05$]. No tocante às questões do ensino-aprendizagem, “conseguir compreender o assunto” obteve efeito apenas com a estruturação do ambiente [F (1, 89) = 9,77; $p < 0,05$]. Contudo, “encontrar tempo para estudar” indicou a existência de diferenças com cinco fatores: estabelecimento de metas [F (1, 89) = 8,44; $p < 0,05$], estruturação do ambiente [F (1, 89) = 4,76; $p < 0,05$], estratégias

para realização de tarefas [$F(1, 89) = 6,10; p < 0,05$], busca por ajuda [$F(1, 89) = 10,28; p < 0,05$] e autoavaliação [$F(1, 89) = 4,56; p < 0,05$].

Para a apresentação mais distintiva destes resultados, as médias originadas considerando os testes *post hoc* de Bonferroni são demonstradas na Tabela 8.

Tabela 10 – Médias comparativas entre as categorias das variáveis dos conjuntos

Adequação ao ensino online (variáveis)		FATORES DA OLSQ					Autoavaliação
		Estabelecimento de metas	Estruturação do ambiente	Estratégias para realização de tarefas	Gerenciamento de tempo	Busca por ajuda	
Adaptação ao novo formato	Não estou conseguindo me adaptar	2,69	–	–	2,59	2,72	–
	Estou pouco adaptado(a)	2,82	–	–	2,98	3,18	–
	Estou mais ou menos adaptado(a)	3,29	–	–	3,32	3,38	–
	Estou adaptado(a)	3,61	–	–	3,60	3,43	–
	Estou totalmente adaptado(a)	3,70	–	–	2,50	2,12	–
Motivação	Não estou motivado(a)	2,79	3,35	–	2,80	–	–
	Estou pouco motivado(a)	3,16	3,87	–	3,13	–	–
	Estou mais ou menos motivado(a)	3,30	3,77	–	3,18	–	–
	Estou motivado(a)	3,67	4,16	–	3,90	–	–
	Estou totalmente motivado(a)*	–	–	–	–	–	–
Desempenho acadêmico	Muito ruim	2,26	3,32	2,36	1,76	2,21	–
	Ruim	2,83	3,48	3,38	3,07	3,18	–
	Mais ou menos ruim	3,13	3,61	3,32	3,20	3,24	–
	Bom	3,58	4,07	3,50	3,43	3,38	–
	Muito bom	3,80	4,08	3,68	3,78	3,67	–

Continua

Conclusão

Adequação ao ensino online (variáveis)		FATORES DA OLSQ					
		Estabelecimento de metas	Estruturação do ambiente	Estratégias para realização de tarefas	Gerenciamento de tempo	Busca por ajuda	Autoavaliação
Pensamento de desistência	Sim	2,77	–	–	–	–	–
	Algumas vezes	3,24	–	–	–	–	–
	Não	3,29	–	–	–	–	–
Ter um computador ou notebook disponível em minha casa	Sim	2,85	3,45	–	–	–	–
	Não	3,30	3,82	–	–	–	–
Conseguir um local adequado para estudar ou assistir as aulas online em minha casa	Sim	2,80	3,33	–	–	–	–
	Não	3,35	3,91	–	–	–	–
Não ter a interferência de familiares, amigos etc., durante os estudos ou aulas online	Sim	2,95	3,34	–	2,80	–	–
	Não	3,27	3,91	–	3,34	–	–
Conseguir compreender o assunto	Sim	–	3,37	–	–	–	–
	Não	–	3,86	–	–	–	–
Encontrar tempo para estudar	Sim	2,85	3,48	3,08	–	2,88	3,02
	Não	3,27	3,79	3,44	–	3,37	3,40

Nota: Médias obtidas por meio dos testes *post hoc* de *Bonferroni*; Descrição apenas dos testes univariados significativos.

* Categoria sem respostas na escala Likert.

De acordo com os resultados descritos na Tabela 10, entre as variáveis preditoras (adequação ao ensino online) e as variáveis de respostas (fatores da OLSQ), os testes *post hoc* de Bonferroni indicaram que a adaptação ao novo formato teve as suas maiores médias no grupo “estou totalmente adaptado(a)”, com o fator estabelecimento de metas ($M = 3,70$), e no grupo “estou adaptado(a)”, com os fatores gerenciamento de tempo ($M = 3,60$) e busca por ajuda ($M = 3,43$). Acerca da motivação, as maiores médias se concentraram no grupo “estou motivado(a)”, com os fatores estabelecimento de metas ($M = 3,67$), estruturação do ambiente ($M = 4,16$) e gerenciamento de tempo ($M = 3,90$). Já no desempenho acadêmico, as maiores médias se concentraram no grupo “muito bom”, com os fatores estabelecimento de metas ($M = 3,80$), estratégias para realização de tarefas ($M = 3,68$), gerenciamento de tempo ($M = 3,78$), busca por ajuda ($M = 3,67$) e estruturação do ambiente ($M = 4,08$), que além do “muito bom”, também obteve uma média alta no grupo “bom” ($M = 4,07$). Entretanto, a variável pensar em desistir teve a sua maior média no grupo “não” apenas com o fator estabelecimento de metas ($M = 3,29$).

No tocante às dificuldades, “ter um computador ou notebook disponível em minha casa” teve suas maiores médias no grupo “não”, com os fatores estabelecimento de metas ($M = 3,30$) e estruturação do ambiente ($M = 3,82$). Do mesmo modo, a dificuldade “conseguir um local adequado para estudar ou assistir as aulas online em minha casa” teve suas maiores médias no grupo “não”, com os fatores estabelecimento de metas ($M = 3,35$) e estruturação do ambiente ($M = 3,91$). Já a dificuldade “não ter a interferência de familiares, amigos etc., durante os estudos ou aulas online” teve suas maiores médias no grupo “não”, porém, além dos fatores estabelecimento de metas ($M = 3,27$) e estruturação do ambiente ($M = 3,91$), também obteve efeito com o fator gerenciamento de tempo ($M = 3,34$). Para a dificuldade “conseguir compreender o assunto” as maiores médias também foram no grupo “não”, porém apenas com o fator estruturação do ambiente ($M = 3,86$). Por fim, a dificuldade “encontrar tempo para estudar” obteve as suas maiores médias no grupo “não” em todos os fatores, exceto o gerenciamento de tempo, sendo, estabelecimento de metas ($M = 3,27$), estruturação do ambiente ($M = 3,79$), estratégias para realização de tarefas ($M = 3,44$), busca por ajuda ($M = 3,37$) e auto avaliação ($M = 3,40$).

5.7 DISCUSSÃO

5.7.1 Quanto à frequência e medida de tendência central dos fatores da escala OLSQ

Como foi possível constatar, as médias encontradas indicaram um nível moderado de autorregulação da aprendizagem em todos os fatores. Este resultado difere da teoria, pois segundo Moore (1993), os alunos de ambientes de aprendizagem online ou à distância são mais autorregulados. As pesquisas de Barnard, Paton e Lan (2010), Pavessi e Alliprandini (2014) e Fernandes (2017) corroboram com a teoria, por apresentarem perfis de alunos altamente autorregulados. Uma possível explicação para o resultado ora constatado, é a inserção abrupta dos estudantes de um ensino presencial em um contexto online, devido a pandemia (CANI et al. 2020). Cabe salientar que os diversos ambientes de aprendizagem revelam diferentes perfis de autorregulação da aprendizagem e que os estudantes altamente autorregulados possuem um perfil de estudante online (BARNARD; PATON; LAN, 2010). Sendo assim, é possível que os estudantes ainda não tenham regulado os seus perfis.

Entre os seis fatores da escala, se destacaram os fatores 2, 4 e 5. O fator 2, estruturação do ambiente, apresentou a maior média e a maioria dos estudantes responderam na categoria “concordo”. O fator 4, gerenciamento do tempo, apresentou a menor média, porém foi o fator 5, busca por ajuda, que apresentou o maior percentual de resposta na categoria “discordo totalmente”. Esses resultados se assemelham à pesquisa de Pavessi e Alliprandini (2014) uma vez que o fator estruturação do ambiente também é o mais atribuído pelos estudantes. Entretanto, a busca por ajuda foi o fator com menor média de respostas. Resultado semelhante foi encontrado por Fernandes (2017), mas também com o diferencial do gerenciamento do tempo, sendo o segundo fator menos atribuído. Sendo assim, é perceptível que os estudantes aqui avaliados estejam regulando mais os seus ambientes de aprendizagem para que se tornem eficazes, em detrimento da regulação sob o planejamento do uso do seu tempo e a busca por auxílio na sua aprendizagem.

Quanto aos níveis de autorregulação dos alunos em cada item dos seis fatores, pôde-se notar que no fator estabelecimento de metas a maioria dos

estudantes responderam na categoria “concordo”. Porém nos itens “eu mantenho um alto padrão de aprendizagem no meu curso” e “eu não comprometo a qualidade do meu trabalho porque é em ensino online” houve mais repostas nas categorias “nem concordo nem discordo” e “discordo”, respectivamente. Esses resultados podem supor a existência de algum tipo de preconceito – ao se caracterizar a EaD como menos qualificada que um curso presencial – ou pela falta de comprometimento neste contexto de ensino, afirma Fernandes (2017).

O fator estruturação do ambiente foi o que apresentou os maiores percentuais de concordância e também os menores percentuais de discordância. Levando em consideração que para o contexto de ensino online, a sala de aula pode se tornar em qualquer ambiente, buscar o local mais adequado, organizando-o para otimizar o aprendizado, é fundamental (RICHARDSON; SWAN, 2003). Sendo assim, é extremamente importante que os estudantes se autorregulem neste fator.

O fator estratégias para realização de tarefas, apesar de apresentar médias intermediárias e baixas de autorregulação nos estudos de Fernandes (2017) e Pavessi e Alliprandini (2014) foi o que apresentou a segunda maior média de autorregulação. Esse resultado pode ter relação com o contexto de ensino remoto, visto que, as estratégias para realização de tarefas envolvem à análise de métodos específicos de tarefas para desenvolver a aprendizagem segundo Zimmerman (1998), sendo fundamentais para a adequação ao novo contexto.

Verificou-se no fator gerenciamento do tempo, que o item com o maior percentual na categoria “concordo” foi referente à “eu reservo tempo extra para estudar para minhas disciplinas do ensino online”. Já na categoria “discordo totalmente”, os dois itens restantes tiveram o mesmo percentual: “agendo dias específicos da semana para estudar meu curso” e “tento distribuir meu tempo estudando uniformemente todos os dias”. Diante disto, pôde-se observar que os alunos não são sistemáticos quanto à distribuição de dias e horas para o estudo, fator preocupante, visto que estabelecer um período de estudo é fundamental no contexto do ensino online (BERGAMIN, 2012).

O fator busca por ajuda obteve a maioria dos percentuais concentrados em “concordo”, exceto o item “quando necessário, eu tento encontrar meus colegas de curso presencialmente (independente do isolamento social)”, que teve o maior percentual em “discordo totalmente”. Vale salientar, que este foi o maior percentual de discordância em todo o estudo. Esse resultado é proveniente do contexto atual,

devido ao isolamento social ocasionado pela pandemia Covid-19 (JUNIOR; MONTEIRO, 2020).

Por fim, no fator auto avaliação a maioria dos participantes responderam com “concordo” aos itens. O item “faço reflexão e questionamentos sobre o material do curso disponibilizado” é o de maior percentual na categoria “concordo”, seguido do item “me comunico com meus colegas para refletir como está meu andamento no curso”. Segundo Fernandes (2017), nesse momento ocorre a autorreflexão, no qual o aluno analisa os seus resultados e decide se vai continuar com o mesmo planejamento ou se é necessária uma adaptação ao seu processo de aprendizagem.

5.7.2 Quanto as correlações bivariadas (*r* de Pearson)

Os correlatos entre os fatores da autorregulação da aprendizagem, os dados sociodemográficos e as questões de adequação ao aprendizado online indicaram relações significativas. Inicialmente, foram observadas correlações positivas significativas entre quase todos os fatores da escala OLSQ, demonstrando que os itens individuais da escala medem o mesmo construto e são inter-correlacionados. Porém, não houve correlações significativas entre os fatores estruturação do ambiente e busca por ajuda e entre os fatores estruturação do ambiente e auto avaliação. Uma provável explicação para tal resultado, pode estar vinculado ao fato da pandemia do COVID-19 ter desestabilizado diferentes contextos, inclusive a educação. Seus impactos ocasionaram uma nova organização social, trazendo a necessidade de diferentes tipos de adaptação em todas as áreas (NASSIF; CORRÊA; ROSSETO, 2020).

Salienta-se que os participantes desta pesquisa estavam vivenciando, no decorrer da coleta de dados, momentos mais vulneráveis, sobretudo, por terem suas rotinas alteradas abruptamente devido ao isolamento social, bem como pela inserção em um ambiente de aprendizagem online no qual não se tinha costume ou habilidades e recursos tecnológicos devidamente adquiridos. Portanto, é preciso refletir sobre a adaptação e os impactos causados por essas mudanças, principalmente os emocionais (JUNIOR; MONTEIRO, 2020). Segundo Zimmerman e Schunk (2001) os comportamentos de autorregulação da aprendizagem online dependem do contexto. Sendo assim, a mudança repentina de ambientes pode ter

afetado a correlação entre a estruturação do ambiente com os dois fatores mencionados. Vale lembrar que segundo Zimmerman (1998, p.76) a estruturação do ambiente “envolve a seleção ou a criação de ambientes eficazes para a aprendizagem”, a busca por ajuda “é definida como a escolha de modelos, professores ou livros específicos para auxiliar na aprendizagem” e a auto avaliação “refere-se ao estabelecimento de padrões e ao seu uso para autojulgamento”.

Um fato curioso é que, embora os fatores busca por ajuda e auto avaliação não terem uma correlação significativa com a estruturação do ambiente, a correlação entre esses dois fatores tiveram o maior coeficiente, corroborando com os resultados de Pavessi (2015). Contudo, os resultados ora informados são preliminares, sendo necessárias novas análises que possam refinar e comparar os dados deste TCC.

Dos vinte e cinco conjuntos observados entre os seis fatores da OLSQ e as características sociodemográficas e as perspectivas de adequação ao aprendizado, no tocante as questões sociodemográficas apenas as variáveis idade (em intervalos) e possuir filhos, tiveram correlações significativas, ambas com o fator gerenciamento do tempo. A primeira, relativa à idade, foi uma correlação direta. Presumivelmente, os estudantes mais velhos parecem possuir uma capacidade maior de autorregular a aprendizagem (MARINI; BORUCHOVITCH, 2014), sendo no contexto online, um adulto que vê oportunidades na flexibilidade de horários (SCHNITMAN, 2010). Assim, corrobora-se a correlação da idade com o fator gerenciamento de tempo. Destaca-se que neste estudo o maior percentual de idade (64,5%) foi dos estudantes mais novos, entre 18 e 24 anos, sendo verificada menor frequência de autorregulação no fator referente ao fator citado. A segunda, relativa a possuir filhos, foi uma correlação indireta. Ramos (2013) afirma que ter filhos repercute sobre a organização do tempo, pois surge a necessidade de conciliar o tempo dedicado aos estudos com as responsabilidades familiares, corroborando também os resultados.

No tocante às questões de adequação ao aprendizado online, a variável adaptação ao novo formato obteve correlações significativas com cinco dos seis fatores: estabelecimento de metas, estruturação do ambiente, estratégias para realização de tarefas, gerenciamento do tempo e busca por ajuda. Estes dados demonstram que quanto mais adaptado, provavelmente mais autorregulado o estudante será. O estudante no ambiente online ao se adaptar a esse ambiente

também cria estratégias para obter um melhor desempenho nesse contexto (CASTRO, 2016), caracterizando a autorregulação.

A variável motivação se correlacionou com quatro fatores: estabelecimento de metas, estruturação do ambiente, estratégias para realização de tarefas e gerenciamento do tempo. Para Ferreira (2016) a motivação é crucial, pois o insucesso na aprendizagem nem sempre é por falta de saber, mas também como uma falta de motivação. Sendo assim, o estudante não motivado provavelmente não irá autorregular a sua aprendizagem. Já a variável desempenho acadêmico se correlacionou com todos os fatores. Segundo Barnard, Paton e Lan (2010), os fatores da autorregulação estão relacionados positivamente ao desempenho acadêmico. Rodrigues et al. (2017) corroboram ao indicarem que os estudantes que são autorregulados conseguem desenvolver de maneira positiva o seu desempenho acadêmico.

Quanto às dificuldades com o novo formato online, correlações significativas diretas com os fatores estabelecimento de metas, estruturação do ambiente e gerenciamento de tempo, foram verificadas. Os fatores estabelecimento de metas e estruturação do ambiente tiveram em comum as dificuldades “ter um computador ou notebook disponível em minha casa”, “conseguir um local adequado para estudar ou assistir as aulas online em minha casa” e “encontrar tempo para estudar”. Porém, o fator estabelecimento de metas ainda obteve correlação com a variável “não ter a interferência de familiares, amigos etc., durante os estudos ou aulas online”. Igualmente, o fator gerenciamento de tempo também se correlacionou com esta dificuldade.

De acordo com Zimmerman (1998), o estabelecimento de metas envolve estratégias de planejamento de ações para alcançar um determinado objetivo, a estruturação do ambiente envolve estratégias para proporcionar ambientes mais adequados para a aprendizagem e o gerenciamento do tempo envolve estratégias de organização e planejamento do uso do tempo. Visto isso, pode-se dizer que, quando há configurações não convencionais para as aulas, sendo as aulas de forma online, o estudante precisa organizar o seu ambiente, seu tempo e traçar objetivos, como ter um aparelho tecnológico para acessar as aulas (notebook, smartphones), conexão de internet, adequar a sua estabilidade emocional, encontrar um local adequado, organizar o seu tempo, entre outros (PAVESSI; ALLIPRANDINI, 2014; RICHARDSON; SWAN, 2003). Sendo assim, essas dificuldades proporcionadas

pelo ambiente de aprendizagem online podem gerar a necessidade de autorregulação dos alunos.

Quanto às correlações entre as adequações ao aprendizado online, foram observados que as variáveis respondidas em formato de escala Likert - adaptação ao novo formato, motivação e desempenho acadêmico - obtiveram correlações significativas diretas entre si. Isto significa que estar adaptado e motivado tem influência sobre o desempenho e a autorregulação, sendo o “conseguir fazer” e o “querer fazer” imprescindíveis para o “aprender” (FERREIRA, 2016). No tocante à estas variáveis, a maioria dos estudantes responderam que estão mais ou menos adaptados ao novo formato de aprendizagem online. Com relação à motivação, a maioria das respostas se concentraram em “não estou motivado” e “estou mais ou menos motivado”, já no desempenho acadêmico a maioria das respostas foi que o desempenho acadêmico está “mais ou menos ruim”. Com isso, ao ver que as perspectivas dos estudantes sobre a adequação ao aprendizado online estão variando entre respostas médias e ruins, justifica-se o nível de autorregulação da aprendizagem ser moderado.

5.7.3 Quanto a análise multivariada de variância (MANOVA)

Com os resultados observados nos conjuntos elaborados para os testes de análise multivariada (MANOVA), foi possível constatar diferenças entre os grupos. Tais efeitos foram encontrados entre a adaptação ao novo formato e os fatores estabelecimento de metas, gerenciamento do tempo e busca por ajuda. Especificamente, o grupo “eu estou adaptado” apresentou as maiores médias nos fatores gerenciamento do tempo e busca por ajuda; o grupo “eu estou totalmente adaptado” apresentou a maior média do fator estabelecimento de metas. Isso significa que estar adaptado ao ambiente online influencia na autorregulação que envolve os três fatores, pois gera a necessidade no estudante em criar estratégias para obter um melhor desempenho (CASTRO, 2016).

Quanto à motivação, identificaram-se diferenças nos fatores estruturação do ambiente e gerenciamento do tempo, sendo as maiores médias do grupo “eu estou motivado”. Segundo Castro (2016), quando inseridos em um contexto online o estudante precisa estar atento a sua motivação, pois torna-se necessário desenvolver habilidades motivacionais para manter-se envolvido, lidando com a

organização e planejamento do seu processo de aprendizagem. Sendo assim, estar motivado reflete na autorregulação desses fatores.

A variável desempenho acadêmico apresentou diferença nos fatores estabelecimento de metas, estruturação do ambiente, estratégias para realização de tarefas, gerenciamento do tempo e busca por ajuda. Ao observar as médias, é possível verificar que o grupo que considera o seu desempenho acadêmico “muito bom” foi o que alcançou as maiores médias. De acordo com Rodrigues et al. (2017), possuir habilidade e estratégias de autorregulação, ou seja, estar autorregulado, pode prever o desempenho acadêmico dos alunos, visto que quando os estudantes apresentam um bom desempenho acadêmico, em sua maioria, são autorregulados.

Já a variável pensamento de desistência apresentou diferença apenas no fator estabelecimento de metas, sendo o grupo dos estudantes que “não pensaram em desistir” com a maior média. Segundo Zimmerman (1998), o estabelecimento de metas envolve estratégias de planejamento de ações para alcançar um determinado objetivo. Portanto, faz sentido o estudante que não pensa em desistir ter um certo nível de autorregulação no referido fator, pois ao querer permanecer no curso, deve ter o objetivo de concluí-lo, não garantindo necessariamente habilidades de autorregulação nos outros fatores.

Quanto às dificuldades, especificamente na parte estrutural, “ter um computador ou notebook disponível em minha casa”, “conseguir um local adequado para estudar ou assistir as aulas online em minha casa” e “não ter a interferência de familiares, amigos etc., durante os estudos ou aulas online” apresentaram diferenças nos fatores estabelecimento de metas e estruturação do ambiente. Para a dificuldade “não ter a interferência de familiares, amigos etc., durante os estudos ou aulas online”, observou-se efeito também com o fator gerenciamento do tempo. Aqueles que responderam que “não sentiam dificuldades” apresentaram as maiores médias nos fatores. No tocante às questões do ensino-aprendizagem, “conseguir compreender o assunto” obteve efeito apenas com a estruturação do ambiente, sendo também o grupo que “não sentia dificuldades” o que apresentou a maior média. Contudo, “encontrar tempo para estudar” indicou a existência de diferenças com cinco fatores: estabelecimento de metas, estruturação do ambiente, estratégias para realização de tarefas, busca por ajuda e autoavaliação. Neste caso, mantiveram-se as maiores médias nos grupos que “não apresentaram dificuldades”.

De um modo geral, a inserção em um ambiente de aprendizagem online gera dificuldades que podem influenciar negativamente na qualidade de aprendizagem do estudante (DOSEA et al. 2020). Dificuldades essas, que podem ser tanto questões estruturais, como falta de acesso às tecnologias ou adaptações no ambiente, quanto questões de falta de atenção e compreensão do conteúdo (ARRUDA, 2020; ALMEIDA, 2002). Sendo assim, mesmo com essas dificuldades sendo presentes no contexto de ensino remoto, considera-se coerente o fato dos estudantes que não apresentam tais dificuldades, obterem as maiores médias nos fatores de autorregulação.

Um fato importante é que a dificuldade “encontrar tempo para estudar” não apresentou efeito com o fator gerenciamento de tempo. Uma justificativa pode ser incluída tendo em vista que embora 35,5% dos estudantes tenham respondido que sentem dificuldade em encontrar tempo para estudar, o fator gerenciamento do tempo foi o que ficou em último lugar no nível de autorregulação dos estudantes. Estes resultados mostram que apesar do gerenciamento do tempo ser fundamental para a autorregulação da aprendizagem, pois várias habilidades de autorregulação estão associadas ao uso eficaz do tempo (ZIMMERMAN, 1998), os estudantes possuindo ou não dificuldade com o tempo, não se autorregulam neste fator de forma satisfatória. Resultado semelhante também foi averiguado por Fernandes (2017), sendo o gerenciamento do tempo, o fator com menor nível de autorregulação. Além do mais, ressalta-se que uma razão intensificadora para esse resultado, pode ter sido referente ao fato das aulas presenciais terem o tempo geralmente gerenciado e monitorado pela instituição e os professores (ZIMMERMAN, 1998). Em contrapartida, o contexto online exige do estudante uma maior autonomia sobre o seu tempo, devendo ser mais responsável pelo seu processo de aprendizagem (PAVESSI; ALLIPRANDINI, 2014).

Por fim, um ponto a se considerar, é que os fatores estabelecimento de metas e estruturação do ambiente foram os que apresentaram efeitos com mais variáveis. Pesquisas têm apontado que a estruturação do ambiente e o estabelecimento de metas são os fatores que apresentaram o maior nível de autorregulação, sendo essenciais para o desenvolvimento do estudante (BARNARD; PATON; LAN, 2010; BRAGA et al., 2020; PAVESSI; ALLIPRANDINI, 2014; FERNANDES, 2017). Considerando isto, entender os efeitos de estar motivado, adaptado, ter um bom

desempenho e não possuir dificuldades ajudam a compreender a autorregulação da aprendizagem.

6 CONCLUSÃO

O objetivo geral deste trabalho foi avaliar a autorregulação da aprendizagem em estudantes de cursos presenciais das áreas de Química quando inseridos em um contexto online. Para alcançá-los, análises foram realizadas partindo das variáveis referentes às características sociodemográficas dos participantes, das perspectivas de adequação ao aprendizado online e pelos escores da medida da autorregulação da aprendizagem. Os resultados observados evidenciam informações robustas acerca do principal construto avaliado e a importância de estudos futuros que possam ampliar a compreensão sobre a autorregulação, considerando também novas hipóteses e comparações com outros fenômenos e seus aspectos comportamentais, cognitivos e afetivos vinculados à aprendizagem.

Oportunamente, a hipótese de pesquisa (H_1) conjecturou que a autorregulação dos estudantes estaria no nível moderado, sendo estruturação de ambiente com maior média, bem como haveria correlação e diferenças entre a autorregulação e os dados sociodemográficos dos participantes e as perspectivas de adequação ao aprendizado online. Os resultados encontrados indicaram, principalmente:

- a) A constatação de medida de tendência central (média) demonstrando o nível moderado de autorregulação dos estudantes em todos os fatores, com a maior média no fator estruturação do ambiente e a menor no fator gerenciamento de tempo;
- b) Correlações positivas significativas entre os fatores da escala OLSQ, exceto entre os fatores estruturação do ambiente e busca por ajuda e entre os fatores estruturação do ambiente e auto avaliação. Também foi observado o maior coeficiente foi entre os fatores busca por ajuda e auto avaliação. Além do mais, desempenho acadêmico foi a variável com mais ocorrências de maiores coeficientes de correlações, especificamente com os fatores estabelecimento de metas, estratégias para realização de tarefas, gerenciamento de tempo, busca por ajuda e auto avaliação;

- c) As análises multivariadas (MANOVA) resultaram em nove desenhos significativos, indicando diferenças entre grupos por meio das variáveis preditoras (adequação ao ensino online) e das variáveis de respostas (fatores da OLSQ).

Logo, de acordo com os resultados aqui apresentados, deduz-se que os objetivos foram alcançados e se concebe que a H_1 foi corroborada. Embora estes dados sejam satisfatórios e relevantes, eventuais limitações devem ser apontadas, sobretudo, pelo reconhecimento de que uma pesquisa científica sempre estará suscetível à possíveis objeções. Ademais, com a necessidade de delimitação do tema, algumas variáveis não são incluídas, vieses amostrais são geralmente identificados ou até mesmo pelo fato dos instrumentos avaliativos serem dinâmicos e passíveis de reformulações (CAVALCANTI, 2019). Neste sentido, as limitações deste Trabalho de Conclusão de Curso são pautadas, principalmente, nos pontos a seguir:

a) Amostra

Os participantes que responderam ao questionário compuseram uma amostra de conveniência, não probabilística, formada por estudantes do ensino superior e técnico, porém pertencentes a uma única instituição acadêmica, o que não permite assegurar a representatividade em termos das características da população-alvo (SHAUGHNESSY; ZECHMEISTER; ZECHMEISTER, 2012) e do contexto brasileiro. Assim, indica-se que estudos futuros possam contar com uma amostra mais ampla e mais diversificada, além da importância de se comparar as diferenças regionais, bem como as distinções entre as áreas de conhecimento dos cursos e suas respectivas modalidades.

b) Medidas de autorrelato

O instrumento utilizado nesta pesquisa é uma medida de autorrelato, o que pode gerar dados diferentes da realidade (CAVALCANTI, 2019). Sendo assim, recomenda-se o desenvolvimento de estudos qualitativos e/ou experimentais, possibilitando o conhecimento do fenômeno da autorregulação da aprendizagem

nas suas peculiaridades, de modo mais integral, dentro de contextos mais realísticos e com avaliações, por exemplo, de causa e efeito.

c) Adequabilidade do conteúdo dos itens

Como relatado anteriormente neste TCC, o desenvolvimento da pesquisa ora apresentada ocorreu durante o período da pandemia provocada pelo COVID-19. Com a premência da (re)estruturação do ensino, promovendo aulas prioritariamente remotas/online, foi necessário adequar alguns termos contidos nos itens da escala OSLQ, já que tais palavras se referiam ao contexto da EaD ou não eram aplicáveis à condição do isolamento social. Neste sentido, alterou-se o termo “Ead” por “ensino online”, “tutor” por “professor”. Também foi destacado no item 19 (fator busca por ajuda) “quando necessário, eu tento encontrar meus colegas de curso presencialmente” que seria independente do isolamento social.

Sendo assim, apesar da exposição destas potenciais limitações, acredita-se que os presentes resultados sejam robustos, não configurando restrições à pesquisa, mas podem unicamente indicar que os dados, sobretudo da amostra, não devem ser generalizados por configurar-se com baixa validade externa (BREAKWELL et al., 2010; GRESSLER, 2004; PASQUALI, 2007). Porém, salienta-se que este estudo não se propôs em realizar generalizações, bem como não pretendeu desenvolver e analisar os dados de modo qualitativo ou experimental.

A propósito, acerca das modificações necessários nos termos do instrumento que se referiam ao contexto da EaD, mesmo sendo uma condição apontada como limitação, trata-se, na realidade, de uma nova oportunidade científica, da qual estudos futuros poderão se beneficiar ao considerarem versões revisadas e reformuladas da OSLQ, ou seja, mais adequadas às demandas atuais sobre a autorregulação e o ensino.

Conseqüentemente, enquanto direções futuras, recomenda-se que a OSLQ possa ser aplicada em correlações e em estudos comparativos com outros fenômenos e suas respectivas medidas, nomeadamente os de cunho cognitivo, afetivo e comportamental. Por exemplo, a criatividade, como parte integrante das questões cognitivas, por ser considerada uma competência do aluno auto-regulado, capaz de coordenar saberes para atingir suas aprendizagens, implicando, por

exemplo, na redução ou eliminação das distrações e do medo do fracasso, bem como na melhor estratégia de utilização do tempo, afirma Freire (2009). O autor reforça que essa capacidade do “aprendam a aprender” é uma necessidade dos tempos pós-modernos e de adaptação às constantes transformações sociais.

Do ponto de vista emocional, outro fenômeno que poderá ser comparado à autorregulação em pesquisas futuras, é a ansiedade. O estudo realizado por Rosário et al. (2004) já apontava tal importância, ao demonstrar em seus resultados correlações positivas entre a ansiedade e os processos auto-regulatórios dos estudantes. De forma complementar, o enfoque comportamental aponta para a relevância da avaliação da autorregulação, porém incluindo os conteúdos motivacionais da aprendizagem. Segundo Paulino e Silva (2012), este campo de estudos torna-se fundamental para uma melhor compreensão do processo de autorregulação da aprendizagem, uma vez que a aplicação deste exige esforço e persistência.

Além do mais, deve-se atribuir uma atenção especial à tendência de efetivação do ensino remoto/online. Có, Amorim e Finardi (2020), ressaltam este direcionamento, apesar das resistências por parte dos docentes, já que foi observado durante o processo da pandemia pelo COVID-19, um enorme esforço para se adaptar à nova modalidade/realidade. Os autores destacam ainda que muitas plataformas e ferramentas foram mencionadas pelos professores como novas possibilidades, além da considerarem a continuidade em utilizá-las mesmo após a suspensão total do isolamento social, sugerindo uma tendência futura, pós-pandemia, para adoção de atividades ou de ensino híbrido.

Por fim, neste sentido, diante dos resultados e das explicações aqui prestadas, salienta-se que esta pesquisa conseguiu evidenciar alguns impactos que o isolamento decorrente da pandemia do COVID-19 provocou nas experiências acadêmicas dos estudantes, afirmando a essencialidade da compreensão da autorregulação. Espera-se que este Trabalho de Conclusão de Curso seja útil ao contexto educacional, ampliando o conhecimento e promovendo melhorias aos processos de ensino-aprendizagem, bem como buscando, cada vez mais, a qualificação, bem-estar individual e o alcance legítimo do sucesso pelos acadêmicos.

REFERÊNCIAS

ALLY, Mohamed. Foundations of educational theory for online learning. *Theory and practice of online learning*, v. 2, p. 15-44, 2004.

ALMEIDA, L. S. Facilitar a aprendizagem: ajudar aos alunos a aprender e a pensar. *Psicologia escolar e educacional*, v. 6, n. 2, p. 155-165, 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-85572002000200006&script=sci_abstract&tlng=es. Acesso em: 15 dez. 2020.

ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. *EmRede-Revista de Educação a Distância*, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621>. Acesso em: 20 jan. 2021.

AVILA, L. T. G.; SIMÃO, A. M. V.; FRISON, L. M. B. Contributos da estimulação da recordação para identificar e promover estratégias de autorregulação da aprendizagem durante o estágio em educação física. *Movimento (ESEFID/UFRGS)*, v. 22, n. 2, p. 597-610, 2016. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/Movimento/article/view/56840>. Acesso em: 20 out. 2020.

AVILA, L. T.; FRISON, L. M. B. A autorregulação da aprendizagem e a formação de professoras do campo na modalidade de ensino a distância. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*, v. 19, n. 1, p. 271-286, 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331443195014.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

BANDURA, A. The self system in reciprocal determinism. *American Psychologist*, 344-358, 1978. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1979-08427-001>. Acesso em: 21 out. 2020.

BARNARD, L. *et al.* The relationship between epistemological beliefs and self-regulated learning skills in the online course environment. *MERLOT Journal of online learning and teaching*, v. 4, n. 3, p. 261-266, 2008. Disponível em: <https://jgregorymcverry.com/readings/Barnard2008EpistemologicalBeliefsSelfRegulationOnline.pdf>. Acesso em: 16 out. 2020.

BARNARD, L.; PATON, V. O.; LAN, W. Y. Online self-regulatory learning behaviors as a mediator in the relationship between online course perceptions with achievement. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, v. 9, n. 2, 2008. Disponível em: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/516>. Acesso em: 16 out. 2020.

BARNARD, L. *et al.* Measuring self-regulation in online and blended learning environments. *The internet and higher education*, v. 12, n. 1, p. 1-6, 2009. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1096751608000675>. Acesso em: 16 out. 2020.

BARNARD, L.; PATON, V. O.; LAN, W. Y. Profiles in self-regulated learning in the online learning environment. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, v. 11, n. 1, p. 61-80, 2010. Disponível em: <https://www.erudit.org/en/journals/irrodl/1900-v1-n1-irrodl05150/1067795ar/abstract/>. Acesso em: 16 out. 2020.

BASSO, F. P.; ABRAHÃO, M. H. M. B. Autorregulação da aprendizagem em contexto escolar: uma abordagem baseada em Ateliês Biográficos de Projetos. *Educar em Revista*, n. SPE. 1, p. 171-189, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602017000500171&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 20 out. 2020.

BEBER, B.; SILVA, E.; BONFIGLIO, S. U. Metacognição como processo da aprendizagem. *Revista Psicopedagogia*. v.31 n.95, São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/74/metacognicao-como-processo-da-aprendizagem>. Acesso em: 13 set. 2020.

BERGAMIN, P. B.; ZISKA, S.; WERLEN, E.; SIEGENTHALER, E. The relationship between flexible and self-regulated learning in open and distance universities. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, Alberta, v. 13, n. 2, p. 101-23, 2012. Disponível em: <https://www.erudit.org/en/journals/irrodl/1900-v1-n1-irrodl05114/1067246ar/abstract/>. Acesso em: 25 nov. 2020.

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. *Estratégias de ensino-aprendizagem*. 31. ed. Pétropolis, RJ: Vozes, 2011.

BORUCHOVITCH, E. Autorregulação da aprendizagem: contribuições da psicologia educacional para a formação de professores. *Revista da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, v. 13, n. 2, p. 101-123, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-85572014000300401&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 28 out. 2020.

BRAGA, A. P. V.; SOUSA, G. M. C.; RODRIGUES, C. F. F.; BANDEIRA, I. P.; CAMPOS, Q. H. A. Relação Entre os Estilos e o Nível de Autorregulação da Aprendizagem dos Alunos de Cursos de Graduação a Distância. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, v. 19, n. 1, 2020. Disponível em: <http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/412>. Acesso em: 17 jan. 2021.

BRASIL. *Decreto nº 9057, de 25 de maio de 2017*. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm. Acesso em: 20 nov. 2020.

BREAKWELL, G. M.; FIFE- SCHAW, C.; HAMMOND, S.; SMITH, J. A. *Métodos de Pesquisa em Psicologia*, 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CAMPOS, D. M. S. *Psicologia da aprendizagem*. 40.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

CANI, J. B.; SANDRINI, E. G. C.; SOARES, G. M.; SCALZER, K. Educação e covid-19: a arte de reinventar a escola mediando a aprendizagem “prioritariamente” pelas TDIC. *Revista Ifes Ciência*, v. 6, n. 1, p. 23-39, 2020. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ric/article/view/713>. Acesso em: 21 dez. 2020.

CASTRO, R. F. Autorregulação da aprendizagem no ensino superior a distância: o que dizem os estudantes?. *Revista Brasileira de Ensino Superior*, v. 2, n. 2, p. 15-26, 2016. Disponível em: <http://seer.imed.edu.br/index.php/REBES/article/view/1319>. Acesso em: 21 out. 2020.

CAVALCANTI, J. P. N. *Percepções da infidelidade e ciúme romântico: correlatos e as diferenças entre os sexos*. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento. Recife, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/35127>. Acesso em: 21 dez. 2020.

CÓ, E. P.; AMORIM, G. B.; FINARDI, K. R. Ensino de línguas em tempos de pandemia: experiências com tecnologias em ambientes virtuais. *Revista Docência e Cibercultura*, v. 4, n. 3, p. 112-140, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/53173>. Acesso em: 10 jan. 2021.

DOSEA, G. S.; ROSÁRIO, R. W. S.; SILVA, E. A.; FIRMINO, L. R.; OLIVEIRA, A. M. S. Métodos ativos de aprendizagem no ensino online: a opinião de universitários durante a pandemia de COVID-19. *Interfaces Científicas-Educação*, v. 10, n. 1, p. 137-148, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9074>. Acesso em: 10 jan. 2021.

FERNANDES, J. G. *Autorregulação da aprendizagem de alunos matriculados no curso de Pedagogia ofertado a distância*. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias). Universidade Norte do Paraná. Londrina: [s.n], 2017. Disponível em: <https://repositorio.pgsskroton.com/handle/123456789/1674>. Acesso em: 20 nov. 2020.

FERREIRA, M. C. Alguns factores que influenciam a aprendizagem do estudante de enfermagem. *Millenium-Journal of Education, Technologies, and Health*, n. 31, p. 150-173, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/431>. Acesso em: 20 nov. 2020.

FINO, C. N. Vygotsky e a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP): Três implicações pedagógicas. *Revista Portuguesa de Educação*, v. 14, p. 273-291, 2001. Disponível em: <https://digituma.uma.pt/bitstream/10400.13/799/1/Fino%207.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020.

FREIRE, L. G. L. Criatividade, expressões artísticas e auto-regulação da aprendizagem: por uma educação que não corte asas. *Educação e cidadania*, p. 122, 2009. Disponível em:

<https://seer.uniritter.edu.br/index.php?journal=educacaoocidadania&page=article&op=view&path%5B%5D=450>. Acesso em: 10 jan. 2021.

FRISON, L. M. Autorregulação da aprendizagem. *Ciência e Conhecimento*, São Jerônimo, v. 2, p.1-14. 2007. Disponível em: <http://seer.imed.edu.br/index.php/REBES/article/view/1319>. Acesso em: 15 dez. 2020.

GANDA, D. R.; BORUCHOVITCH, E. A autorregulação da aprendizagem: principais conceitos e modelos teóricos. *Psicologia da Educação*, n. 46, p. 71-80, 2018. ISSN 2175-3520. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/psicoeduca/article/view/39147>. Acesso em: 21 out. 2020.

GRESSLER, L. A. *Introdução à pesquisa: projetos e relatórios*. 2.ed. São Paulo: Loyola, 2004.

HODGES, C. et al. The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause review*, v. 27, p. 1-12, 2020. Disponível em: [http://www.cetla.howard.edu/workshops/docs/The%20Difference%20Between%20Emergency%20Remote%20Teaching%20and%20Online%20Learning%20_%20EDUCAUSE%20\(2\).pdf](http://www.cetla.howard.edu/workshops/docs/The%20Difference%20Between%20Emergency%20Remote%20Teaching%20and%20Online%20Learning%20_%20EDUCAUSE%20(2).pdf). Acesso em: 20 jan. 2021.

IBM. *IBM SPSS Statistics Base 24*. 2016. Disponível em: ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/24.0/pt-BR/client/Manuals/IBM_SPSS_Statistics_Base.pdf. Acesso em: 22 dez. 2020.

JUNIOR, V. B. S.; MONTEIRO, J. C. S. Educação e covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. *Revista Encantar-Educação, Cultura e Sociedade*, v. 2, p. 01-15, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/encantar/article/view/8583>. Acesso em: 17 jan. 2021.

MACIEL, A. G.; ALLIPRANDINI, P. M. Z. Autorregulação da aprendizagem: panorama nacional dos estudos de intervenção no Ensino Superior. *Revista Cocar*, v. 12, n. 23, p. 145-167, 2018. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/1722>. Acesso em: 13 set. 2020.

MARINI, J. A. S.; BORUCHOVITCH, E. Estratégias de aprendizagem de alunos brasileiros do ensino superior: Considerações sobre adaptação, sucesso acadêmico e aprendizagem autorregulada. *Revista Eletrônica de Psicologia, Educação e Saúde*, v. 4, n. 1, p.102-126, 2014. Disponível em: <https://revistaepsi.com/wp-content/uploads/artigos/2014/Ano4-Volume1-Artigo5.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2020.

MOORE, M. G. *Theory of transactional distance*. InD. Keegan (ed.), *Theoretical principles of distance education*. New York: Routledge, v. 1, p. 22-38, 1993.

NASSIF, V. N. J.; CORRÊA, V. S.; ROSSETTO, D. E. Estão os empreendedores e as pequenas empresas preparadas para as adversidades contextuais? Uma

reflexão à luz da pandemia do covid-19. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, v. 9, n. 2, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7608263>. Acesso em: 17 jan. 2021.

NETO, J. M. F. A. Sobre ensino, aprendizagem e a sociedade da tecnologia: por que se refletir em tempo de pandemia?. *Prospectus*, v. 2, n. 1, p. 28-38, 2020. Disponível em: <https://prospectus.fatecitapira.edu.br/index.php/pgt/article/view/32>. Acesso em: 10 jan. 2021.

OLIVEIRA, H. V.; SOUZA, F. S. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia (COVID-19). *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 2, n. 5, p. 15-24, 2020. Disponível em: <https://revista.ufr.br/boca/article/view/oliveirasouza>. Acesso em: 17 jan. 2021.

PASQUALI, L. Validade dos testes psicológicos: será possível reencontrar o caminho? *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 23, n. especial, p. 99-107, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-37722007000500019&script=sci_abstract&lng=ES. Acesso em: 28 out. 2020.

PAULINO, P.; SILVA, A. L. Promover a regulação da motivação na aprendizagem. *Cadernos de Educação*, n. 42, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/2150>. Acesso em: 15 dez. 2020.

PAVESI, M. A.; ALLIPRANDINI, P. M. Z. Indicativos do perfil do aluno da educação a distância (EAD) e nível de aprendizagem autorregulada: uma análise descritiva. In: ANPED SUL, 10., 2014, Florianópolis, *Anais [...]*. Florianópolis, 2014. p. 506-0, 2014. Disponível em: http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/506-0.pdf. Acesso em: 28 out. 2020.

PAVESI, M. A. *Análise da aprendizagem autorregulada de alunos de cursos a distância em função das áreas de conhecimento, faixa etária e sexo*. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação, Comunicação e Artes, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2015. Disponível em: http://www.uel.br/pos/ppedu/images/stories/downloads/dissertacoes/2015/2015_-_PAVESI_Marilza_Aparecida.pdf. Acesso em: 28 out. 2020.

PERELS, F.; GURTLER, T.; SCHMITZ, B. Training of self-regulatory and problem-solving competence. *Learning and Instruction*, v. 15, p. 123-139, 2005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095947520500023X>. Acesso em: 13 set. 2020.

PILETTI, N.; ROSSATO, S. M. *Psicologia da aprendizagem: da teoria do condicionamento ao construtivismo*. São Paulo: Contexto, 2011

PILETTI, N. *Aprendizagem: teoria e prática*. São Paulo: Contexto, 2013.

PINTRICH, P. R. The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, v. 31, p. 459-470, 1999.

Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883035599000154>.

Acesso em: 25 nov. 2020.

PINTRICH, P. R. The role of goal orientation in self-regulated learning. *In: Handbook of self-regulation*. New York: Academic Press, 2000. p. 451-502.

Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780121098902500433>. Acesso

em: 25 nov. 2020.

RAMOS, D. K. Perfil dos alunos de Licenciatura a Distância e aspectos que contribuem para aprendizagem. *Reflexão e Ação*, v. 21, n. 2, p. 199-220, 2013.

Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/2847>.

Acesso em: 15 dez. 2020.

RICHARDSON, J.; SWAN, K. Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, Newburyport, v. 7, n. 1, p. 68-88, 2003. Disponível em:

<https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/18713>. Acesso em: 20 out. 2020.

RODRIGUES, R. L. *et al.* Previsão de desempenho de alunos baseados em construtos de autorregulação da aprendizagem. *In: BRAZILIAN SYMPOSIUM ON COMPUTERS IN EDUCATION, 28., 2017 (SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO-SBIE)*. *Anais [...]*. [S.l.]: SBIE, 2017. p. 1207.

Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/7649>. Acesso em: 21 out. 2020.

RODRIGUES, R. L. *et al.* Validação de um instrumento de mensuração de autorregulação da aprendizagem em contexto brasileiro usando análise fatorial confirmatória. *RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação*, v. 14, n. 1, 2016. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/67337>. Acesso

em: 21 out. 2020.

ROSÁRIO, P. *et al.* Ansiedade face aos testes e auto-regulação da aprendizagem: variáveis emocionais no aprender. *Psicologia e Educação*, v. 3, n. 1, 2004.

Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/11861>. Acesso em: 20 jan. 2021

SAMPAIO, R. K. N.; POLYDORO, S. A. J.; ROSÁRIO, P. S. L. Autorregulação da aprendizagem e a procrastinação acadêmica em estudantes universitários. *Cadernos de Educação*, Pelotas, n. 42, 2012. Disponível em:

<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/2151>. Acesso em: 20 out. 2020.

SCALZER, K. *Um curso híbrido para o desenvolvimento de bons hábitos de estudo em estudantes da Educação Profissional e Tecnológica*. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal do Espírito Santo, Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica,

Vitória, 2019. Disponível em:
<http://biblioteca.ifes.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/000019/000019ca.pdf>.
 Acesso em: 16 out. 2020.

SCHNITMAN, I. M. O perfil do aluno virtual e as teorias de estilos de Aprendizagem. *In: SIMPÓSIO HIPERTEXTO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: REDES SOCIAIS E APRENDIZAGEM*, 3., 2010. *Anais [...]*. Recife: UFPE, 2010. v. 1, p. 1-10. Disponível em: <http://www.nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Ivana-Maria-Schnitman.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2020.

SCHUNK, D. H. Self-regulated learning The educational legacy of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*, v. 40, n. 2, p. 85-94, 2005. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15326985ep4002_3. Acesso em: 28 out. 2020.

SCHUNK, D. H. Self-regulation of self-efficacy and attributions in academic settings. *In: D. H. Schunk; B. J. Zimmerman (ed.). Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1994. p. 75-99.

SCHUNK, D. H. Self-regulation through goal setting. Clearinghouse on Counseling and Student Service. *ERIC/CASS Digest*. University of North Carolina, 2001. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=ED462671>. Acesso em: 28 out. 2020.

SCHUNK, D. H.; ZIMMERMAN, B. J. *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice*. London, NY: Guilford Press, 1998.

SCHUNK, D. H.; ZIMMERMAN, B. J. *Motivation and Self-Regulated Learning: Theory, Research, and Applications*. NY: Routledge, 2008.

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

SIMÃO, A. M. V. *Integrar os princípios da aprendizagem estratégica no processo formativo dos professores*. Portugal: Porto Editora, 2004.

SIMÃO, A. M. V. *et al. Aprendizagem autorregulada pelo estudante: Perspectivas psicológicas e educacionais*. Portugal: Porto Editora, 2004.

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, p. 5-20, maio-ago. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/3814>. Acesso em: 14 set. 2020.

SOLÉ, I. Disponibilidade para aprendizagem e sentido da aprendizagem. *In: COLL, C. (org.). O construtivismo na sala de aula*. 6.ed. São Paulo: Ática, 2009. cap. 2, p.29-54.

SOUZA, P. M. L. *Aprendizagem auto-regulada no contexto escolar: uma abordagem motivacional*. Psicologia, 2006.

WINNE, P. H.; HADWIN, A. F. Studying as self-regulated learning. *In*: Hacker, D. J.; Dunlosky, J.; Graesser, A.C. (eds.). *Metacognition in Educational Theory and Practice*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1998. p. 277-304.

ZIMMERMAN B. J. From cognitive modeling to self-regulation: a social cognitive career path. *Educational Psychology*, 48, p. 135-147, 2013. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00461520.2013.794676>. Acesso em: 10 nov. 2020.

ZIMMERMAN, B. J.; MARTINEZ-PONS, M. Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, v. 80, n. 3, p. 284, 1988. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0022-0663.80.3.284>. Acesso em: 10 nov. 2020.

ZIMMERMAN, B. J. Academic studying and the development of personal skill: a self-regulatory perspective. *Educational Psychologist*. v. 33, p. 73-86, 1998. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00461520.1998.9653292?journalCode=hedp20>. Acesso em: 13 nov. 2020.

ZIMMERMAN, B. J. Investigating self-regulation and motivation: historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, v. 45, n. 1, p. 166-183, 2008. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/0002831207312909>. Acesso em: 13 nov. 2020.

ZIMMERMAN, B. J.; RISEMBERG, R. Self-regulatory dimensions of academic learning and motivation. *In*: Phye, G. D. (ed.). *Handbook of Academic Learning*. San Diego, CA: Academic Press, 1997, p. 105-125. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B978012554255500053>. Acesso em: 13 nov. 2020.

ZIMMERMAN, B. J.; SCHUNK, D. H. *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. [S.l.]:Rutledge, 2001.

ANEXO 1– Online Self-regulated Learning Questionnaire (OSLQ)

N	ITEM DO QUESTIONÁRIO	CONSTRUTOS
1	Eu defino metas para a realização das minhas tarefas em cursos on-line.	Estabelecimento de metas (EM)
2	Eu defino metas de curto prazo (diário ou semanal), bem como metas de longo prazo.	
3	Eu mantenho um alto padrão de aprendizagem no meu curso.	
4	Eu defino metas que me ajudam com o tempo de estudo dedicado para os meus cursos à distância.	
5	Eu não comprometo a qualidade do meu trabalho porque é em EAD.	
6	Eu escolho o local onde eu estudo para evitar distrações.	Estabelecimento de metas (EM)
7	Eu procuro um lugar confortável para estudar.	
8	Eu sei onde posso estudar de forma mais eficiente quando me dedico a EAD.	
9	Eu escolho um horário do dia para estudar que tenha poucas distrações.	Estratégia para realização de tarefas (ET)
10	Eu tento fazer esquemas e anotações relacionadas com os conteúdos.	
11	Eu costumo ler os materiais em voz alta para não sofrer distrações.	
12	Eu preparo minhas perguntas antes de entrar nos chats e fóruns de discussões.	
13	Costumo utilizar material extra do que foi disponibilizado na plataforma.	Gerenciamento do Tempo (GT)
14	Eu reservo tempo extra para estudar para minhas disciplinas da EAD.	
15	Agendo dias específicos da semana para estudar para meu curso	
16	Tento distribuir meu tempo estudando uniformemente todos os dias.	Busca por ajuda (BA)
17	Procuro amigos para tirar dúvidas sobre os conteúdos quando preciso.	
18	Compartilho meus problemas com os meus colegas descobrir como resolver os nossos problemas.	
19	Quando necessário, eu tento encontrar meus colegas de curso presencialmente.	
20	Eu costumo pedir ajuda ao tutor ou professor através de e-mail ou mensagem via plataforma.	Auto avaliação (AA)
21	Eu costumo fazer um resumo do meu aprendizado para refletir sobre o que aprendi na disciplina.	
22	Faço reflexão e questionamentos sobre o material do curso disponibilizado.	
23	Me comunico com meus colegas para refletir como está meu andamento no curso.	
24	Costumo fazer comparativos entre o que estou aprendendo e o que meus colegas estão aprendendo.	

APÊNDICE A – Questionário de coleta de dados: A autorregulação da aprendizagem em estudantes de cursos presenciais das áreas de química quando inseridos em um contexto online (via Google Forms)

PESQUISA - A autorregulação da aprendizagem em estudantes de cursos presenciais das áreas de Química quando inseridos em um contexto online

Prezado(a) estudante,

Gostaríamos de convidá-lo(a) para participar como voluntário(a) da pesquisa "A autorregulação da aprendizagem em estudantes de cursos presenciais das áreas de Química quando inseridos em um contexto online", desenvolvida no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE, Campus Ipojuca).

A amostra será composta por estudantes da Licenciatura em Química, técnico em Química e técnico em Petroquímica do IFPE, Campus Ipojuca, que sejam maiores de 18 anos.

O tempo estimado para a conclusão da pesquisa é de aproximadamente 15 minutos, não havendo respostas certas ou erradas. É possível optar por não aceitar o convite ou interromper a pesquisa a qualquer momento, sem que isso lhe traga prejuízo de qualquer natureza.

Ao responder ao questionário eletrônico, todas as informações serão mantidas em sigilo, sendo os dados tratados estatisticamente. Não haverá divulgação individualizada das respostas e os resultados do estudo serão apresentados em forma de monografia. Os dados gerados poderão ser usados em pesquisas futuras e/ou em eventos ou publicações científicas.

Este formulário compõe-se de três partes, apresentadas na sequência:

1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);
2. Questionários sociodemográfico e das perspectivas de adequação ao aprendizado online; e
3. Escala de Autorregulação da Aprendizagem "Online Self-Regulated Learning Questionnaire" (OSLQ).

Em caso de dúvidas ou demais perguntas sobre a pesquisa, entre em contato com as pesquisadoras responsáveis:

Anália dos Santos Silva

E-mail: ass5@discente.ifpe.edu.br

Profª. Dra. Jane Palmeira Nóbrega Cavalcanti (orientadora)
E-mail: janepalmeira@ipojuca.ifpe.edu.br

Agradecemos a sua participação.

*Obrigatório

Endereço de e-mail *

Seu e-mail

! Esta pergunta é obrigatória

Próxima

Página 1 de 4

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Resoluções CNS nº466/2012 e nº510/2016).

Gostaríamos de convidá-lo(a) para participar como voluntário(a) da pesquisa "A autorregulação da aprendizagem em estudantes de cursos presenciais das áreas de Química quando inseridos em um contexto online", desenvolvida no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE, Campus Ipojuca). O estudo está sob a responsabilidade da pesquisadora Anália dos Santos Silva. Contato por e-mail ou celular: ass5@discente.ifpe.edu.br / (81) 99118-2698 (inclusive ligações a cobrar). A pesquisa encontra-se sob a orientação da Profª Dra. Jane Palmeira Nóbrega Cavalcanti (e-mail: janepalmeira@ipojuca.ifpe.edu.br).

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

O objetivo do estudo será avaliar a autorregulação da aprendizagem em estudantes de cursos presenciais das áreas de Química quando inseridos em um contexto online. O questionário é composto de perguntas sociodemográficas e sobre as perspectivas de adequação a aprendizado online, além da Escala de Autorregulação da Aprendizagem "Online Self-Regulated Learning Questionnaire" (OSLQ).

A sua participação neste estudo será no sentido de preencher um questionário eletrônico (online), direcionado aos estudantes dos cursos de Licenciatura em Química, técnico em Química e técnico em Petroquímica do IFPE, Campus Ipojuca, sendo os estudantes maiores de 18 anos.

Informa-se que a pesquisa envolve RISCOS mínimos à saúde, ao considerar a possibilidade de ocorrer algum desconforto de ordem emocional em relação ao tema abordado durante a realização da coleta de dados. Porém, fica assegurado ao participante, que este pode se retirar do estudo a qualquer momento, sem prejuízos, sanções ou constrangimentos. Salienta-se que o participante tem o direito de determinar que sejam excluídas do material da pesquisa, informações que já tenham sido dadas.

Sobre os BENEFÍCIOS DIRETOS, destaca-se a divulgação e debate dos pressupostos e resultados da pesquisa com estudantes de licenciaturas, professores e demais funcionários/servidores de instituições acadêmicas por meio, por exemplo, de palestras sobre autorregulação da aprendizagem e educação. Como forma de retribuição à sua colaboração, caso deseje, você receberá os resultados correspondentes à análise do conjunto de dados, com um texto explicativo sobre o assunto e sobre como interpretá-los.

Enquanto BENEFÍCIOS INDIRETOS que podem advir da realização deste estudo, dentre eles, a abertura de espaços para a discussão, intervenção e utilização dos instrumentos na prática profissional da docência; a ampliação da compreensão das consequências e características que envolvem a autorregulação; a contribuição em publicação científica sobre a temática abordada; e sugestão para a ampliação da área de pesquisa no país, direcionada aos aspectos psicológicos que envolvem ensino.

O tempo a ser utilizado será de aproximadamente 15 minutos. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa por meio de questionário online, estará a sua disposição ao longo do estudo. As informações coletadas serão armazenados em pastas no Google Drive, sob a responsabilidade das pesquisadoras pelo período mínimo de 5 anos.

Ressaltamos que você tem o direito de não aceitar participar ou retirar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou penalização. Também destacamos que nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial.

Será disponibilizado no link do Google Drive (https://docs.google.com/document/d/1si2hEu7RxiP56zY2By4ui-F_q3W-minx-Hkm8MIVTaM/edit?usp=sharing) o TCLE assinado pelos pesquisadores na via dos participantes da pesquisa, podendo ser feito o download do arquivo. Além do mais, uma cópia das respostas será enviada ao seu e-mail após conclusão do questionário.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do IFPE no endereço: Av. Prof. Luís Freire, 500 - Cidade Universitária, Recife - PE. CEP: 50740-545. Telefone: (81) 2125-1691. Email: propeq@reitoria.ifpe.edu.br.

Anália dos Santos Silva
(Pesquisadora responsável)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO(A)

Ao clicar "Concordo" na pergunta a seguir, você estará confirmando a sua anuência em participar da pesquisa nos termos deste TCLE. Após a leitura deste documento e depois de ter tido a oportunidade de conversar com as pesquisadoras responsáveis para esclarecer todas as minhas dúvidas, acredito estar suficientemente informado(a), ficando claro que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido e da garantia de confidencialidade e esclarecimentos sempre que desejar.

Diante do exposto, expresso minha concordância de espontânea vontade em participar deste estudo.

Depois de ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), você concorda em participar voluntariamente desta pesquisa? *

- Concordo
- Não gostaria de participar (caso marque esta opção, você já poderá fechar a página da internet)

Voltar

Próxima

Página 2 de 4

Questionários sociodemográfico e das perspectivas de adequação ao aprendizado online

Nesta seção, lhe será perguntado sobre suas características pessoais e sobre a sua adequação ao aprendizado online.

Assinale a opção que lhe diz respeito.

Qual a sua idade? *

Sua resposta _____

Qual o seu sexo? *

- Feminino
- Masculino
- Outro
- Não gostaria de informar

Qual o seu estado civil? *

- Solteiro(a)
- Casado(a)/Convivente
- Viúvo(a)
- Divorciado(a)
- Outro

Qual a sua religião? *

Sua resposta _____

O quanto você é religioso(a)? *

- 1 2 3 4 5
- Pouco religioso (a) Muito religioso (a)

Você acredita que faz parte de qual classe socioeconômica? *

- Baixa
- Média baixa
- Média
- Média alta
- Alta

Possui filhos? *

- Sim
- Não

Se você possui filho, informe quantos.

Sua resposta _____

Você está trabalhando atualmente? *

- Sim
- Não

Se você está trabalhando, informe onde.

- Em casa
- Fora de casa

Quantas pessoas moram com você? *

Sua resposta _____

Em qual curso você está matriculado(a)? *

- Licenciatura em Química
- Técnico em Química
- Técnico em Petroquímica

Qual período/módulo você está cursando? *

Sua resposta _____

Você sentiu dificuldades com o novo formato de aula online? Informe quais as suas principais dificuldades. *

- Não senti dificuldades
- Falta de contato presencial com as pessoas
- Evitar a procrastinação (adiamento, atraso) na realização das atividades
- Evitar a distração ou falta de atenção nos encontros síncronos (online)
- Evitar a distração ou falta de atenção nas atividades assíncronas (offline)
- Não conhecer as ferramentas tecnológicas utilizadas pelo(a) professor(a)

- Ter acesso à internet
 - Ter um computador ou notebook disponível em minha casa
 - Conseguir um local adequado para estudar ou assistir as aulas online em minha casa
 - Não ter a interferência de familiares, amigos etc., durante os estudos ou aulas online
 - Conseguir compreender o assunto
 - Encontrar tempo para estudar
 - Encontrar tempo para realizar as atividades
 - Estabilidade emocional
 - Outro
-

Você está conseguindo se adaptar a esse novo formato de aprendizagem online? *

- Não estou conseguindo me adaptar
 - Estou pouco adaptado(a)
 - Estou mais ou menos adaptado(a)
 - Estou adaptado(a)
 - Estou totalmente adaptado(a)
-

Você está se sentindo motivado(a) com esse novo formato de aprendizagem online? *

- Não estou motivado(a)
- Estou pouco motivado(a)
- Estou mais ou menos motivado(a)
- Estou motivado(a)
- Estou totalmente motivado(a)

Como está o seu desempenho acadêmico neste momento? *


	1	2	3	4	5	
Muito ruim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito bom

Durante o isolamento social pelo COVID-19, você pensou em desistir do curso? *

- Sim
- Algumas vezes
- Não

[Voltar](#)

[Próxima](#)

 Página 3 de 4

Escala de autorregulação da aprendizagem "Online Self-Regulated Learning Questionnaire"

A escala de autorregulação da aprendizagem "Online Self-Regulated Learning Questionnaire" (OSLQ) tem como propósito avaliar as características de autorregulação da aprendizagem de estudantes em cursos na modalidade online.

Para tanto, você deverá assinalar a sua opinião na escala de respostas, considerando entre "discordo totalmente" e "concordo totalmente".

Eu defino metas para a realização das minhas tarefas em cursos online. *

- Discordo totalmente
- Discordo
- Nem concordo nem discordo
- Concordo
- Concordo totalmente

Eu defino metas de curto prazo (diário ou semanal), bem como metas de longo prazo. *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Eu mantenho um alto padrão de aprendizagem no meu curso. *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Eu defino metas que me ajudam com o tempo de estudo dedicado para os meus cursos à distância. *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Eu não comprometo a qualidade do meu trabalho porque é em ensino online. *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Eu escolho o local onde eu estudo para evitar distrações. *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Eu procuro um lugar confortável para estudar. *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Eu sei onde posso estudar de forma mais eficiente quando me dedico ao ensino online. *

- Discordo totalmente

- Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Eu escolho um horário do dia para estudar que tenha poucas distrações. *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Eu tento fazer esquemas e anotações relacionadas com os conteúdos. *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Eu costumo ler os materiais em voz alta para não sofrer distrações. *

- Discordo totalmente
- Discordo
- Nem concordo nem discordo

- Concordo
 - Concordo totalmente
-

Eu preparo minhas perguntas antes de entrar nos chats e fóruns de discussões. *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Costumo utilizar material extra do que foi disponibilizado na plataforma. *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Eu reservo tempo extra para estudar para minhas disciplinas do ensino online. *

- Discordo totalmente
- Discordo
- Nem concordo nem discordo
- Concordo
- Concordo totalmente

Agendo dias específicos da semana para estudar para meu curso. *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Tento distribuir meu tempo estudando uniformemente todos os dias. *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Procuro amigos para tirar dúvidas sobre os conteúdos quando preciso. *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Compartilho meus problemas com os meus colegas para descobrir como resolver os nossos problemas. *

- Discordo totalmente

- Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Quando necessário, eu tento encontrar meus colegas de curso presencialmente (independente do isolamento social). *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Eu costumo pedir ajuda ao professor através de e-mail ou mensagem via plataforma. *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Eu costumo fazer um resumo do meu aprendizado para refletir sobre o que aprendi na disciplina. *

- Discordo totalmente
- Discordo

- Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Faço reflexão e questionamentos sobre o material do curso disponibilizado. *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Me comunico com meus colegas para refletir como está meu andamento no curso. *

- Discordo totalmente
 - Discordo
 - Nem concordo nem discordo
 - Concordo
 - Concordo totalmente
-

Costumo fazer comparativos entre o que estou aprendendo e o que meus colegas estão aprendendo. *


- Discordo totalmente
- Discordo
- Nem concordo nem discordo

- Concordo
- Concordo totalmente

Uma cópia das suas respostas será enviada para o endereço de e-mail fornecido

Voltar

Enviar

 Página 4 de 4

PESQUISA - A autorregulação da aprendizagem em estudantes de cursos presenciais das áreas de Química quando inseridos em um contexto online

Agradecemos a sua participação na pesquisa

[Enviar outra resposta](#)

APÊNDICE B– Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
PERNAMBUCO - Campus Ipojuca
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE
(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS - Resoluções nº466/2012 e
nº510/2016)

Gostaríamos de convidá-lo(a) para participar como voluntário(a) da pesquisa "A autorregulação da aprendizagem em estudantes de cursos presenciais das áreas Química quando inseridos em um contexto online", desenvolvida no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE, Campus Ipojuca). O estudo está sob a responsabilidade da pesquisadora Anália dos Santos Silva. Contato por e-mail ou celular: ass5@discente.ifpe.edu.br / (81) 99118-2698 (inclusive ligações a cobrar). A pesquisa encontra-se sob a orientação da Profª Dra. Jane Palmeira Nóbrega Cavalcanti (e-mail: janepalmeira@ipojuca.ifpe.edu.br).

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

O objetivo do estudo será avaliar a autorregulação da aprendizagem em estudantes de cursos presenciais das áreas de Química quando inseridos em um contexto online. O questionário é composto de perguntas sociodemográficas e perspectiva de adequação ao ensino online, além da Escala de Autorregulação da Aprendizagem Online Self-Regulated Learning Questionnaire (OSLQ).

A sua participação neste estudo será no sentido de preencher um questionário eletrônico (online), direcionado aos estudantes dos cursos de Licenciatura em Química, técnico em Química e técnico em Petroquímica do Instituto Federal de Pernambuco, Campus Ipojuca, sendo os estudantes maiores de 18 anos.

Informa-se que a pesquisa envolve RISCOS mínimos à saúde, ao considerar a possibilidade de ocorrer algum desconforto de ordem emocional em relação ao tema abordado durante a realização da coleta de dados. Porém, fica assegurado ao participante, que este pode se retirar do estudo a qualquer momento, sem prejuízos, sanções ou constrangimentos. Salienta-se que o participante tem o direito de determinar que sejam excluídas do material da pesquisa, informações que já tenham sido dadas.

Sobre os BENEFÍCIOS DIRETOS, destaca-se a divulgação e debate dos pressupostos e resultados da pesquisa com estudantes de licenciaturas, professores e demais funcionários/servidores de instituições acadêmicas por meio, por exemplo, de palestras sobre autorregulação da aprendizagem e educação. Como forma de retribuição à sua colaboração, caso deseje, você receberá os resultados correspondentes à análise do conjunto de dados, com um texto explicativo sobre o assunto e sobre como interpretá-los.

Enquanto BENEFÍCIOS INDIRETOS que podem advir da realização deste estudo, dentre eles, a abertura de espaços para a discussão, intervenção e utilização dos instrumentos na prática profissional da docência; a ampliação da compreensão das consequências e características que envolvem a autorregulação; a contribuição em publicação científica sobre a temática abordada; e sugestão para a ampliação da área de pesquisa no país, direcionada aos aspectos psicológicos que envolvem ensino.

O tempo a ser utilizado será de aproximadamente 15 minutos. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa por meio de questionário online, estará a sua disposição ao longo do estudo. As informações coletadas serão armazenadas em pastas no Google Drive, sob a responsabilidade das pesquisadoras pelo período mínimo de 5 anos.

Ressaltamos que você tem o direito de não aceitar participar ou retirar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou penalização. Também destacamos que nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial.

Anália dos Santos Silva

Anália dos Santos Silva

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO(A)

Ao clicar “Concordo” na pergunta a seguir, você estará confirmando a sua anuência em participar da pesquisa nos termos deste TCLE. Após a leitura deste documento e depois de ter tido a oportunidade de conversar com as pesquisadoras responsáveis para esclarecer todas as minhas dúvidas, acredito estar suficientemente informado(a), ficando claro que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido e da garantia de confidencialidade e esclarecimentos sempre que desejar.

Diante do exposto, expresso minha concordância de espontânea vontade em participar deste estudo.

Depois de ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), você concorda em participar voluntariamente desta pesquisa?

Concordo

Não gostaria de participar (caso marque esta opção, você já poderá fechar a página da internet)