



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS PARNAÍBA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA

ANDERSON DE MOURA LIMA

ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO
INTEGRADO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

PARNAÍBA (PI)
MAIO/2022

ANDERSON DE MOURA LIMA

**ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO
INTEGRADO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo *campus* Parnaíba do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientadora: Profa. Dra. Emanoela Moreira Maciel

PARNAÍBA (PI)

MAIO/2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Lima, Anderson de Moura

L732e Estratégias de aprendizagem de estudantes do ensino médio
integrado no contexto da educação profissional e tecnológica /
Anderson de Moura Lima. – 2022.
138 f. il.color.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e
Tecnológica) - Instituto Federal do Piauí, Campus Parnaíba, 2022.
Orientadora: Profa. Dra. Emmanoela Moreira Maciel.

1. Educação Profissional e Tecnológica (EPT). 2. Estratégias de
aprendizagem. 3. Ensino médio integrado. I. Título.

CDD - 378.013

Elaborado por Micheline Angélica Aragão Gouveia CRB 3/1244

**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

ANDERSON DE MOURA LIMA

**ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO
INTEGRADO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 22 de fevereiro de 2022.

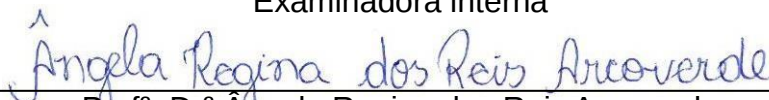
COMISSÃO EXAMINADORA



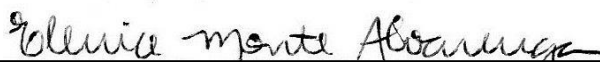
Profª. Drª. Emanoela Moreira Maciel
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
Presidente da banca de defesa e orientadora



Profª. Drª. Ana Carolina Rigoni Carmo
Colégio Pedro II
Examinadora interna



Profª. Drª. Ângela Regina dos Reis Arcoverde
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
Examinadora externa



Profª. Drª. Elenice Monte Alvarenga
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
Examinadora suplente

**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

ANDERSON DE MOURA LIMA

**ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO
INTEGRADO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

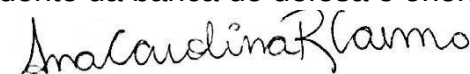
Produto educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 22 de fevereiro de 2022.

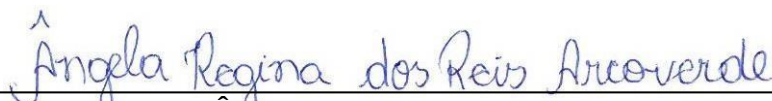
COMISSÃO EXAMINADORA



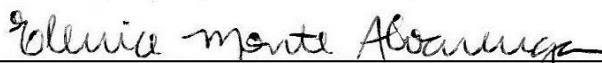
Profª. Drª. Emmanoela Moreira Maciel
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
Presidente da banca de defesa e orientadora



Profª. Drª. Ana Carolina Rigoni Carmo
Colégio Pedro II
Examinadora interna



Profª. Drª. Ângela Regina dos Reis Arcoverde
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
Examinadora externa



Profª. Drª. Elenice Monte Alvarenga
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
Examinadora suplente

Dedico este trabalho a Deus e aos
estudantes do Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me ajudar a suportar o sofrimento nas ocasiões mais difíceis do mestrado e da pandemia de COVID-19.

À professora Dra. Emanoela Moreira Maciel que, com empenho e competência, teve a paciência de saber conduzir a orientação desta pesquisa em um dos momentos mais conturbados da história da humanidade.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí no *campus* Parnaíba, que compartilharam seus saberes e experiências valiosas.

Aos participantes desta pesquisa que colaboraram com a obtenção de dados preciosos ao compartilharem suas opiniões e experiências pessoais.

Aos colegas de turma, que se uniram e souberam prestar ajuda mútua através do nosso movimentado no grupo de *WhatsApp*.

Aos colegas servidores do setor de Controle Acadêmico do *campus* Teresina Central do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, que dispuseram de seu tempo para me ajudar no sorteio dos participantes desta pesquisa.

Aos meus familiares, especialmente, à minha mãe Maria Rodrigues de Moura Lima.

A todas as pessoas que, indiretamente, me ofereceram o apoio necessário para que eu conseguisse me empenhar no desafio de concluir o mestrado.

*“O estudo foi para mim o remédio soberano
contra os desgostos da vida, não havendo
nenhum desgosto que uma hora de leitura
não me tenha consolado”.*
Barão de Montesquieu

RESUMO

A educação profissional e tecnológica é aquela que prepara estudantes para o exercício de profissões técnicas e integra-se aos diferentes níveis e às modalidades de educação, às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia. Estratégias de aprendizagem são procedimentos utilizados para potencializar a aprendizagem. O uso de estratégias de aprendizagem na educação profissional e tecnológica pode contribuir com a promoção da autonomia discente. Dentre as diversas classificações das estratégias de aprendizagem, destaca-se a que as divide em duas: as cognitivas e as metacognitivas. As cognitivas focam na assimilação de conteúdo e efetivação do aprendizado. Já as metacognitivas, por seu turno, enfatizam a compreensão e o planejamento do processo de aprendizagem. O desenvolvimento de pesquisa sobre estas questões se torna relevante porque as estratégias de aprendizagem podem contribuir com o aumento do desempenho acadêmico e da autonomia discente. Assim, o objetivo geral deste estudo foi investigar as estratégias de aprendizagem utilizadas cotidianamente por estudantes do Ensino Médio Integrado de um dos *campi* de uma instituição de educação profissional e tecnológica. Para tanto, desenvolveu-se uma pesquisa qualitativa, na qual foi sorteado um estudante de cada um dos cursos do Ensino Médio Integrado. Um total de oito estudantes, que na época do levantamento de dados estavam cursando o terceiro ano, participaram da pesquisa. Como critério de exclusão, foram retirados da amostra os alunos que já tivessem participado de alguma intervenção realizada por psicólogo ou pedagogo que trabalhava no local da pesquisa devido à possibilidade destes discentes já terem sido submetidos a alguma orientação sobre estratégias de aprendizagem. A coleta de dados foi realizada por meio da gravação de duas entrevistas semiestruturadas: uma para o levantamento de estratégias utilizadas pelos estudantes e a outra para a avaliação de um produto educacional elaborado com base nesse levantamento. Os dados obtidos foram tabulados, submetidos ao método de análise de conteúdo de Bardin (2011) e interpretados com base na revisão de literatura, nos objetivos da pesquisa e nas experiências laborais dos autores deste estudo. Constatou-se que as estratégias de aprendizagem cognitivas utilizadas pelos participantes foram tomar notas das aulas, fazer resumos, elaborar mapas mentais, realizar leituras, construir *flashcards* e assistir a videoaulas. Por sua vez, as estratégias de aprendizagem metacognitivas utilizadas foram: a definição de metas de estudo e a divisão do tempo de estudo em sessões com pausas. A partir dos dados analisados e da fundamentação teórica, foi construído um Guia de Estratégias de Aprendizagem e submetido posteriormente à avaliação pelos mesmos estudantes que participaram do levantamento inicial. Verificou-se que os discentes aprovaram o Guia e destacaram a sua clareza, a abrangência das informações, a organização e o *design*. Afirmaram ainda que tem o potencial de impactar efetivamente na aprendizagem e, por isso, o recomendariam aos colegas de classe. Isso aponta para a possibilidade da sua utilização por outros estudantes do Ensino Médio Integrado. Para além disso, sugere-se a realização de outras investigações sobre o impacto do Guia no desempenho acadêmico, especialmente, diante da escassez de pesquisas sobre estratégias de aprendizagem no Ensino Médio Integrado.

Palavras-chave: Guia de estratégias de aprendizagem; estratégias de aprendizagem; ensino médio integrado; educação profissional e tecnológica; PROFEPT.

ABSTRACT

Professional and technological education is that which prepares students for the practice of technical professions and integrates with different educational levels and modalities, the dimensions of work, science, and technology. Learning strategies are procedures used to enhance learning. The use of learning strategies in professional and technological education can contribute to promoting student autonomy. Among the different classifications of learning strategies, it is worthy of attention the one that divides them into two groups: cognitive and metacognitive. The cognitive strategies focus on content assimilation and learning effectiveness. The metacognitive ones, in contrast, emphasize the comprehension and planning of the learning process. The development of research on these issues is relevant because learning strategies can contribute to increasing academic performance and student autonomy. Thus, the general objective of this study was to investigate the learning strategies used daily by Integrated High School students on a campus of an institution of professional and technological education. For this purpose, this research considered a qualitative method and involved one student drawn from each of the Integrated High School courses. A total of eight students, who were in the third year at that time of data collection, participated in the research. As an exclusion criterion, students who had already participated in some intervention carried out by psychologists or pedagogues who worked at the same place of this research were removed from the sample due to the possibility of these students had been provided with some guidance on learning strategies. The data collection was carried out by recording two semi-structured interviews: one for surveying the strategies used by students and the other for evaluating an educational product created based on this survey. The data obtained were tabulated, examined based on the content analysis method proposed by Bardin (2011), and interpreted according to the literature review, research objectives, and work experiences of the authors of this study. It was found that the cognitive learning strategies used by the participants were note-taking in classes, summarizing, creating mind maps, reading, creating flashcards, and watching video classes. In turn, the metacognitive learning strategies used were: setting study goals and dividing the study time into sessions with breaks. Considering the data collected and the theoretical background, a Learning Strategies Guide was created and subsequently submitted for review by the same students who participated in the initial survey. It was verified that the students approved the Guide and highlighted its clarity, comprehensiveness of information, organization, and design. They also affirmed that the Guide has the potential to effectively impact the learning abilities, and for this reason they would recommend it to classmates. This result suggests the possibility of its usage by other Integrated High School students. In addition to that, the development of further research on the impact of the Guide on student academic performance is encouraged, especially, due to the lack of studies on learning strategies in the context of Integrated High School.

Keywords: Learning strategies guide; learning strategies; integrated high school; professional and technological education; PROFEPT.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EAD – Educação a Distância

ERE – Ensino Remoto Emergencial

COVID-19 – Coronavirus Disease 2019

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

ProfEPT – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

RFEPCT – Rede Federal de Educação, Profissional, Científica e Tecnológica

TALE – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	14
CAPÍTULO 1 – ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM, ENSINO MÉDIO INTEGRADO E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICAS: NOTAS TEÓRICAS E LEGAIS.....	19
1.1 A educação profissional e tecnológica.....	19
1.2 O trabalho, a ciência e a tecnologia como princípios fundamentais da educação profissional e tecnológica.....	21
1.3 Estratégias de aprendizagem no Ensino Médio Integrado: o contexto do ensino remoto emergencial.....	25
1.4 Os programas de intervenções voltados ao desenvolvimento de estratégias de aprendizagem.....	30
1.5 Estratégias de aprendizagem e sua utilização por estudantes do Ensino Médio Integrado no contexto da educação profissional e tecnológica.....	33
CAPÍTULO 2 – CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	36
2.1 Procedimentos éticos.....	36
2.2 Métodos de pesquisa.....	36
2.3 Cenário e participantes da pesquisa.....	37
2.4 Procedimento de coleta de dados.....	38
2.5 Organização e análise dos dados.....	40
CAPÍTULO 3 – O QUE OS DADOS REVELAM?.....	43
3.1 Levantamento das estratégias de aprendizagem e fatores relacionados.....	43
3.1.1 Estratégias de aprendizagem apontadas pelos entrevistados.....	43
3.1.1.1 Estratégias de aprendizagem cognitivas	43
3.1.1.2 Estratégias de aprendizagem metacognitivas	48
3.1.2 Contexto de aprendizagem descritos pelos partícipes.....	51
3.1.2.1 O ambiente de estudo e as estratégias de aprendizagem.....	52
3.1.2.2 Organização e utilização do material de estudo.....	54
3.1.2.3 A influência da atuação docente nas estratégias de aprendizagem.....	57
3.1.3 Impactos do ensino remoto emergencial na aprendizagem.....	62
3.1.3.1 Facilidades ocasionadas pelo ensino remoto emergencial.....	62
3.1.3.2 Dificuldades ocasionadas pelo ensino remoto emergencial.....	65
CAPÍTULO 4 – GUIA DE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM.....	71

4.1 Avaliação do Guia de Estratégias de Aprendizagem.....	72
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	76
REFERÊNCIAS.....	78
APÊNDICE A - ROTEIROS DE ENTREVISTAS	86
APÊNDICE B - PRODUTO EDUCACIONAL	87

INTRODUÇÃO

Esta é uma pesquisa que se propõe a estudar estratégias de aprendizagem e a sua utilização por estudantes do Ensino Médio Integrado no contexto da educação profissional e tecnológica.

Segundo Maciel, Sousa e Dantas (2015), estratégias de aprendizagem são métodos utilizados conscientemente por um aprendiz para regular a aprendizagem com o objetivo de elevar o seu desempenho. Conforme Weinstein & Mayer (1986), essas estratégias podem ser definidas como comportamentos e pensamentos do estudante durante a aprendizagem que se destinam a influenciar o seu processo de codificação de modo a afetar o aprendizado, o estado motivacional ou afetivo, ou a forma como novos conhecimentos são selecionados, adquiridos, organizados ou integrados. Já para Weinstein, Acee e Jung (2011), estratégias de aprendizagem envolvem o uso da cognição, metacognição, motivação, afeto e comportamento para aumentar a probabilidade de se ter sucesso na aprendizagem. Além disso, essas estratégias ajudam estudantes a assumirem mais responsabilidade pela sua própria aprendizagem e a tornarem-se aprendizes ao longo da vida.

Há, na literatura, diversas taxonomias para a classificação dos tipos de estratégias de aprendizagem. O uso de estratégias de aprendizagem envolve ensaio, elaboração e organização (DEMBO, 2001; WEINSTEIN, ACEE E JUNG, 2011).

Góes e Burochovith (2020) apontam algumas classificações, tais como: cognitivas e metacognitivas; primárias e de apoio; ensaio, elaboração, organização, monitoramento e afetivas; autoavaliação, organização, transformação, estabelecimento de metas a planejamento; busca de informações, registro de informações, automonitoramento, organização do ambiente, busca de ajuda e revisão; estratégias de administração de recursos. Os autores assinalam que a classificação mais amplamente aceita pelo pesquisadores da área é aquela que divide as estratégias de aprendizagem em cognitivas e metacognitivas. Nesta pesquisa, foi tomada como referência esta última divisão citada das estratégias de aprendizagem, com o objetivo de delimitar melhor o escopo do trabalho.

O processo de ensino-aprendizagem é influenciado por vários fatores ligados diretamente ao uso de estratégias de aprendizagem. Dentre esses fatores, destacam-se os estilos de aprendizagem e as estratégias de ensino. Conforme assevera Ganda (2016), assim como existem diferenças individuais no ato de aprender, também

podemos encontrá-las no ato de ensinar. Esses parâmetros de ensino, quando somados ao uso de estratégias para regular a aprendizagem, influenciam no desempenho do estudante. De acordo com Silva (2012), a escolha da estratégia de aprendizagem, por parte do aprendiz, se relaciona diretamente ao seu estilo de aprendizagem. Para Gomes e Boruchovitch (2020a), as estratégias de aprendizagem podem e devem ser ensinadas em sala de aula pelos professores das disciplinas regulares, na direção de fomentá-las. Devido aos objetivos desta pesquisa, fatores outros, como os estilos de aprendizagem ou as estratégias de ensino não foram analisados em profundidade.

A utilização consciente de meios para aprender insere-se em um processo mais amplo, conhecido como autorregulação da aprendizagem. Para Ganda e Boruchovitch (2018), a autorregulação da aprendizagem é definida como o processo de monitorar, controlar e refletir sobre o próprio aprendizado. Zimmerman (2013) relaciona autorregulação da aprendizagem com o grau em que os estudantes são metacognitivamente, motivacionalmente e comportamentalmente ativos em seus próprios processos de aprendizagem.

A diversidade de pesquisas sobre o tema proporcionou a criação de uma série de modelos que explicam o processo de autorregulação da aprendizagem. De acordo com Gomes e Burochovith (2020b), o modelo de aprendizagem autorregulada de Barry Zimmerman é o mais aplicado ao contexto educacional quando comparado aos outros. O modelo de aprendizagem autorregulada de Zimmerman prevê três fases de aprendizagem, a saber: a primeira é a fase prévia, aquela de preparação quando o estudante decide o que e como vai fazer; a segunda é a fase de realização e, nela, o aprendiz se esforça efetivamente no cumprimento da tarefa e monitora sua ação através do autocontrole e auto-observação; a terceira é a fase da autorreflexão, momento em que se avalia o resultado da aprendizagem. O encadeamento dessas fases constitui o processo central para se compreender como se opera a autorregulação da aprendizagem (ALLIPRANDINI e RUFINI, 2020; ZIMMERMAN, 2013).

O Programa Internacional de Avaliação de Alunos, realizado do ano 2000, avaliou a motivação e o engajamento dos estudantes no desenvolvimento de estratégias de aprendizagem e constatou que o aspecto mais associado a um bom desempenho acadêmico é aquele ligado ao controle do processo de aprendizagem. Os estudantes preferem ser esclarecidos sobre o que deve ser aprendido e ser

auxiliados naquilo que ainda não conseguiram compreender com reforços nos conceitos ou acréscimo de informações adicionais, segundo Oliveira e Araújo (2005).

Diante de tão importante aspecto acadêmico, cabe avaliar o processo de aprendizagem dos estudantes do Ensino Médio tendo como base as estratégias de aprendizagem.

Assim, a partir do exposto, delimitou-se o seguinte problema de pesquisa: Quais estratégias de aprendizagem são comumente utilizadas pelos alunos do Ensino Médio Integrado? Para responder ao questionamento, estabeleceu-se como objetivo geral deste estudo investigar as estratégias de aprendizagem utilizadas cotidianamente por estudantes do Ensino Médio Integrado de um dos *campi* de uma instituição de educação profissional e tecnológica. Os objetivos específicos da pesquisa são: a) Caracterizar as estratégias de aprendizagem à luz do referencial teórico; b) Elaborar um Guia de Estratégias de Aprendizagem com base nessas estratégias; c) Descrever a avaliação dos estudantes acerca do Guia de Estratégias de Aprendizagem.

O guia constitui-se como um produto educacional, desenvolvido no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), derivado da pesquisa de levantamento das estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes do Ensino Médio Integrado.

É importante ressaltar que esta pesquisa não se propôs a mensurar o desempenho acadêmico de estudantes, posto que se acredita que a nota, por si só, não é um elemento suficiente para a convicção do sucesso escolar. Apesar disso, ressalta-se que é viável, em estudos futuros, analisar-se a influência do guia no desempenho quantitativo dos estudantes em provas, seminários e outros tipos de exames.

O desenvolvimento deste estudo se justifica a partir de algumas perspectivas. No âmbito pessoal, o interesse pelo tema surgiu diante da necessidade do pesquisador em qualificar seu trabalho como psicólogo educacional e escolar no instituto de educação profissional e tecnológica pesquisado, no qual exerce suas funções. Os alunos da referida instituição têm acesso ao pesquisador quando vão em busca do apoio no serviço de Psicologia. Muitos relatam dificuldade de adaptação ao ambiente escolar e, principalmente, de acompanhamento da grande quantidade de disciplinas ministradas, fatos que impactam negativamente no seu desempenho acadêmico. Alguns desses educandos acabam reprovando ou, até mesmo, desistindo

de estudar na referida instituição.

Diante desse quadro, um dos serviços oferecidos pelo autor desta pesquisa é o auxílio no desenvolvimento de estratégias de aprendizagem e na contribuição para a elevação do desempenho acadêmico. Essa atividade é desenvolvida com base no Programa ProEstudo da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), que, por sua vez, serviu para orientar a confecção do produto educacional derivado desta pesquisa, que foi adaptado à realidade do Ensino Médio Integrado.

No âmbito acadêmico, torna-se relevante a contribuição desta pesquisa com o incremento do número de estudos sobre quais estratégias de aprendizagem os discentes utilizam com o objetivo de impactarem decisivamente no aumento do desempenho acadêmico. É mais provável que os pesquisadores encontrem publicações que tratem das estratégias de aprendizagem nos âmbitos do Ensino Fundamental e Superior, já que há insuficiência na quantidade de estudos voltados para a utilização de estratégias de aprendizagem no Ensino Médio, de acordo com Oliveira, Santos e Inácio (2017).

Em outros contextos do ensino regular, a lacuna sobre estudos acerca das estratégias de aprendizagem é ainda maior. Um levantamento realizado por Scacchetti, Oliveira e Moreira (2015) nas plataformas Scielo, CAPES e Pepsic não retornou publicações acerca do tema no ensino técnico profissional, especialmente, aquelas que objetivassem a elaboração de instrumentos psicológicos de mensuração para atender a esse perfil escolar. No Ensino Médio, principalmente neste contexto de caráter profissionalizante, mais estudos sobre estratégias de aprendizagem são necessários.

É válido ressaltar que a utilização efetiva das estratégias de aprendizagem pode alterar o desempenho escolar, pois as estratégias “[...] desempenham um papel essencial na vida acadêmica dos alunos e [...] sua importância está relacionada ao fato de que elas englobam recursos cognitivos e metacognitivos” (SANTOS; BORUCHOVITCH, 2011, p. 286).

A aprendizagem é um processo natural e todos os seres humanos nascem com esse potencial independentemente de aderirem ou não a um sistema regular de ensino. A questão principal que justifica as pesquisas sobre o tema é a utilização das estratégias de aprendizagem com o objetivo de potencializar a aprendizagem em ambientes formais e informais de ensino. Darroz, Trevisan e Rosa (2018) afirmam que quando se estuda estratégias de aprendizagem, a preocupação tem sido com a

qualidade da aprendizagem do aluno, ou seja, como ele pode se transformar em um agente ativo de seu próprio processo de aprendizagem.

No âmbito social, é necessário destacar que o desenvolvimento de repertórios de estratégias de aprendizagem pode contribuir para a ampliação do potencial de estudo dos discentes, conseqüentemente, empoderá-los e torná-los mais autônomos e conscientes do seu desenvolvimento acadêmico e profissional. O Guia de Estratégias de Aprendizagem pode, eventualmente, suprir alguns déficits e munir os educandos da capacidade de utilizar métodos para regular melhor o estudo individual. A elaboração deste produto educacional no âmbito do ProfEPT e no formato de guia em PDF, parece ser um caminho adequado, visto que se apresenta como uma forma de beneficiar a maior quantidade possível de estudantes devido à facilidade de reprodução e distribuição.

Diante do exposto, e tomando como base os objetivos do estudo, a dissertação está dividida em quatro capítulos, organizados da seguinte forma: o primeiro capítulo aborda a relação entre estratégias de aprendizagem, Ensino Médio Integrado e educação profissional e tecnológica através de embasamento teórico e legal; o segundo capítulo evidencia a descrição dos procedimentos éticos, dos métodos de pesquisa, do cenário e participantes da pesquisa, dos procedimentos de coleta de dados e da sua análise e organização; o terceiro capítulo discute os dados levantados à luz do referencial teórico e da experiência dos autores do estudo e o quarto capítulo descreve as principais características do produto educacional e os resultados de sua avaliação realizada pelos participantes da pesquisa.

A conclusão apresenta as indicações do estudo, bem como avalia se os seus objetivos foram alcançados.

CAPÍTULO 1 – ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM, ENSINO MÉDIO INTEGRADO E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: notas teóricas e legais

1.1 A educação profissional e tecnológica

De acordo com a Resolução CNE/CP nº 1 de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, o ensino técnico profissional de nível médio pode ser realizado em três níveis: a) qualificação profissional técnica; b) habilitação profissional técnica; c) especialização técnica. Os cursos de qualificação têm o objetivo de proporcionar desenvolvimento de competências básicas ao exercício de ocupações reconhecidas no mercado de trabalho. Os cursos de habilitação profissional técnica de nível médio podem ser realizados de forma concomitante, subsequente ou integrada ao Ensino Médio. Estes são cursos que habilitam os estudantes para o exercício profissional em função reconhecida pelo mercado de trabalho através da Classificação Brasileira de Ocupações, além disso, destinam-se a pessoas que tenham concluído o Ensino Fundamental, que estejam cursando ou tenham concluído o Ensino Médio. Já os cursos de especialização técnica proporcionam o domínio de novas competências àqueles que já são habilitados e que desejam especializar-se em um determinado ramo profissional, de acordo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

A LDB estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. É a norma mais importante e que regulamenta todo o sistema educacional do nosso país. A seção IV-A, da referida norma, é clara ao determinar que o Ensino Médio atenderá a formação geral do educando e poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas. No artigo 35 da seção IV desta lei estão dispostas as finalidades do Ensino Médio regular:

I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos; II- a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores; III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da **autonomia intelectual** e do pensamento crítico; IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina (BRASIL, 1996, grifo nosso).

Nota-se, no trecho acima, a importância do desenvolvimento da autonomia intelectual do estudante. Desse modo, além de preparar os estudantes para o

exercício de profissões técnicas, o Ensino Médio Integrado deve também promover sua autonomia intelectual, ou seja, sua capacidade de aprendizagem e de engajamento nos estudos.

De acordo com a Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, os cursos do Ensino Médio Integrado, além dos objetivos da Educação Profissional e Tecnológica, devem se adequar às finalidades do Ensino Médio, suas respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais e outras Diretrizes correlatas definidas pelo Conselho Nacional de Educação, em especial, os referentes à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), assim como normas complementares dos respectivos sistemas de ensino.

Diante do exposto, cabe citar a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPECT), do Ministério da Educação, um subsistema de ensino que engloba um conjunto de instituições, sob financiamento federal, que tem autonomia para ofertar cursos de habilitação profissional técnica de nível médio que podem ser realizados de forma concomitante, subsequente ou integrada ao Ensino Médio. A RFEPECT é considerada “[...] como importante estrutura para que todas as pessoas tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas.” (BRASIL, 2019b).

A criação da RFEPECT, em 2008, representou um significativo avanço no sentido de ampliar a oferta de matrículas para conter o atraso secular na formação integral de jovens e adolescentes para a vida e para o mundo do trabalho. A RFEPECT foi instituída pela reunião das seguintes instituições, de acordo com o *site* do Ministério da Educação (2021d):

- a) Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia;
- b) Universidade Tecnológica Federal do Paraná;
- c) Centros Federais de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro e de Minas Gerais;
- d) Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais;
- e) Colégio Pedro II.

Composta por 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, dois Centros Federais de Educação Tecnológica, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 22 escolas técnicas vinculadas às universidades federais e o Colégio Pedro II, a RFEPECT possui ao todo 661 unidades distribuídas entre as 27 unidades

federadas do país, considerando-se os respectivos *campi* associados a estas instituições federais, conforme o *site* do Ministério da Educação (2021d).

De acordo com Moraes e Albuquerque (2019), estavam matriculados em 2017 um total de 564.095 estudantes no ensino técnico na RFEPECT e, mesmo assim, o Brasil ainda ocupa um dos últimos lugares do mundo na oferta de educação profissional. Esse dado revela o secular atraso tecnológico, científico, educacional e cultural do estado brasileiro que, de acordo com Souza (2019), poderia ser explicado em grande parte pela sua subordinação aos interesses de sua elite que se utiliza de mecanismos de expropriação de riqueza, concentração de renda, reprodução de privilégios e de corrupção para manter os rumos da nação atrelados a um esquema internacional de divisão do trabalho e racismo cultural.

Desse modo, uma das frentes de luta para superação da condição de nação colonizada seria o desenvolvimento de uma proposta de educação profissional e tecnológica que fosse fundamentada no trabalho, na ciência e na tecnologia como princípios e que objetivasse a formação integral do ser humano.

1.2 O trabalho, a ciência e a tecnologia como princípios fundamentais da educação profissional e tecnológica

A compreensão dos princípios fundamentais da educação profissional e tecnológica perpassa pela fundamentação de conceitos como trabalho, ciência e tecnologia. Para Saviani (2007, p. 154), “[...] diferentemente dos animais, que se adaptam à natureza, os homens têm de adaptar a natureza a si. Agindo sobre ela e transformando-a, os homens ajustam a natureza às suas necessidades”. Desse modo, é a capacidade de modificar a natureza alterando-a em função das necessidades humanas o que o autor conceitua como trabalho. Assim, a “condição” humana seria regida pela necessidade do trabalho, já que este possibilitaria a sobrevivência da espécie.

A vida é garantida pelo trabalho planejado e os seres humanos não nascem com sua existência afiançada, têm de trabalhar e, antes de tudo, aprender a fazê-lo. A aprendizagem aqui é concebida como pressuposto para a sobrevivência humana: “[...] os seres humanos criam e recriam, pela ação consciente do trabalho, sua própria existência” (FRIGOTTO, 2009, p. 174). A educação e o trabalho existem numa relação dialética: o ser humano modifica a natureza, que, por sua vez, o modifica. Saviani (1989) complementa esse pensamento tecendo comentários a respeito da importância

de se pressupor o trabalho como um princípio inerente à educação regular, principalmente, no âmbito do Ensino Médio. O autor defende que o Ensino Médio deveria ser organizado de modo a deixar claro a forma como o trabalho se desenvolve e está posto na sociedade moderna, inclusive como a sistematização das atividades laborais determina a vida cotidiana e escolar. O ato de estudar, por si só, é uma forma de trabalho e a escola não deixa claro este aspecto aos estudantes que adotam a crença de que a vida escolar ou universitária é uma preparação para a vida laboral.

As estratégias de aprendizagem que o aluno desenvolve são tão importantes quanto o trabalho do professor. O trabalho na escola deveria incluir o ensino da organização do tempo, das tarefas e do gerenciamento da aprendizagem. De acordo com Boruchovitch e Gomes (2020b), os professores são os agentes multiplicadores mais poderosos e capazes no sentido de transformar suas salas de aula em contextos favorecedores à promoção da autorregulação da aprendizagem.

Nesse sentido, a concepção de trabalho abordada nesta pesquisa não coincide com a concepção do senso comum que equipara o conceito de trabalho ao de emprego. Frigotto (2009, p. 175) alerta que “[...] é com o desenvolvimento das relações sociais produtivas capitalistas que o trabalho assume o sentido de emprego remunerado e trabalhador para designar a classe trabalhadora.”

Os conceitos e repercussões da ciência e tecnologia na educação devem ser abordados numa perspectiva crítica, ou melhor, histórico-crítica. Saviani (2011) aponta que a pedagogia histórico-crítica é aquela que compreende a “[...] história a partir do desenvolvimento material, da determinação das condições materiais da existência humana.”. Nesse sentido, o compromisso da educação, numa perspectiva crítica, é com a transformação da sociedade.

O advento da ciência e da técnica fundamentada cientificamente (tecnologia) representaram uma grande evolução da capacidade produtiva humana ou, em outras palavras, a ampliação do potencial de modificação da natureza. O conhecimento humano, portanto, “[...] deve envolver o domínio não apenas teórico, mas também prático sobre o modo como o saber se articula com o processo produtivo” (SAVIANI, 2007, p. 160).

Nessa perspectiva, ciência e tecnologia são princípios, juntamente com o trabalho, que devem servir de orientação para a educação, principalmente, no Ensino Médio, seja ele regular ou integrado ao ensino técnico. Isso é o que está preconizado no inciso IV do artigo 35 da LDB (1996), quando a norma define umas das finalidades

do Ensino Médio: “[...] a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina”. Nesse sentido, o uso de estratégias de aprendizagem dentro do contexto da educação profissional e tecnológica pode se configurar como um meio a mais para contribuir com a apropriação dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos e possibilitar ao aluno maior autonomia em seu processo de aprendizagem.

Frigotto (2009, p. 182) lembra que “[...] cada vez mais a ciência e a tecnologia se tornam forças produtivas do capital e se voltam contra a classe trabalhadora”. Daí surge a necessidade de o trabalhador dispor de todos os meios possíveis para se apropriar da linguagem científica e das ferramentas resultantes de sua aplicação prática (a tecnologia).

Saviani (2003) afirma que a invenção de novas tecnologias e sistemas sinalizaria a possibilidade de libertação da civilização de praticamente todo tipo de trabalho material extenuante e não-criativo, aumentando o tempo livre disponível, porém a maquinaria está toda sob o domínio da propriedade privada e assume a função de aumentar a exploração da força de trabalho e, conseqüentemente, o excedente capitalista. Por isso, se torna tão fundamental para a classe trabalhadora a compreensão de como se dá o processo de exploração de sua força de trabalho e como os recursos tecnológicos são utilizados para tal. A apropriação do conhecimento sobre os recursos tecnológicos - por parte dos trabalhadores, seja no sentido da sua criação, seja no sentido de sua utilização cotidiana, só é possível por meio da aprendizagem, um processo psicológico básico a qualquer ser humano.

A classe trabalhadora também pode ser definida como “classe-que-vive-do-trabalho”. À primeira vista, não se percebe uma diferença significativa entre as duas expressões, porém deve-se atentar que os membros de todas as classes trabalham, mas somente alguns trabalhadores vendem sua força de trabalho como se fosse uma mercadoria, ou seja, trocam sua força de trabalho por um salário que lhes permite sobreviver.

Com o advento do modo de produção capitalista, a “classe-que-vive-do-trabalho” passa a ser considerada como aquela composta por todos os que vendem sua força de trabalho, sejam estes os trabalhadores manuais ou os trabalhadores da área de serviços, de acordo com Antunes (2009a). A “classe-que-vive-do-trabalho” disputa, com máquinas automatizadas e computadores, vagas no mercado de

trabalho e, geralmente, as perde pelo fato de o empreendedor lucrar mais deixando de pagar salários, encargos trabalhistas e contribuições previdenciárias, com a substituição da força humana de trabalho por máquinas. O autor toma como base para a utilização da expressão “classe-que-vive-do-trabalho” a obra de Marx (2011), que sintetiza como se deu a relação entre trabalhador assalariado e o capitalista durante boa parte da história do capitalismo.

Assim, o processo capitalista de produção, considerado em seu conjunto ou como processo de reprodução, produz não apenas mercadorias, não apenas mais-valor, mas produz e reproduz a própria relação capitalista: de um lado, o capitalista, do outro, o trabalhador assalariado. (MARX, 2011, p. 795)

No último século, porém, um conjunto de metamorfoses alterou a morfologia da classe trabalhadora e, conseqüentemente, a relação entre trabalhador assalariado e o capitalista. Antunes (2009b) apresenta algumas tendências a respeito dessa relação, defendendo que uma série de mudanças estão ocorrendo, como a redução do proletário industrial tradicional estável, o acréscimo do proletário industrial terceirizado e, portanto, precarizado, o aumento da presença de mulheres no mundo trabalho assalariado, apesar dos salários menores quando comparado aos dos homens, o avanço significativo do número de trabalhadores no setor de serviços, a crescente exclusão de jovens e idosos no âmbito do trabalho assalariado, a inclusão precoce e ilegal de crianças nas atividades produtivas e a expansão do trabalho voluntário e comunitário sem fins lucrativos.

Investigar a realidade de estudantes do Ensino Médio no âmbito da educação profissional e tecnológica exige exercícios de contextualização permanentes frente às mudanças rápidas e agudas que ocorrem com frequência no sistema capitalista. São essas mudanças que demandam do estudante mais autonomia no sentido de se apropriar de ferramentas e meios que o capacitem, não simplesmente com o fim de se adaptar às demandas desse sistema, mas de compreender com plenitude como se dão as relações entre trabalho, educação, ciência e tecnologia.

O conjunto de estudantes que compõem a RFEPCT pode ser foco de diversos tipos de investigações com o objetivo principal de qualificar o trabalho realizado nesta Rede e proporcionar, de fato, uma educação que se comprometa a cumprir o que preconiza a LDB (1996), principalmente, com relação às finalidades do Ensino Médio, além de preparar os educandos para o mundo do trabalho. Ressalta-se, porém, que essa preparação não teria o escopo simplista de formar mão-de-obra para o exercício

de profissões, mas proporcionar uma formação ampla e integral.

Ciavatta (2005) afirma que uma formação integral (ou integrada) seria aquela que possibilitaria o desenvolvimento de um indivíduo capaz de executar, pensar, dirigir e planejar, de fazer uma leitura completa e crítica do mundo, de atuar na sociedade exercendo sua cidadania e direitos de forma plena. Esse tipo de educação seria capaz de formar pessoas que pudessem compreender as relações subjacentes a todos os fenômenos sociais e naturais e com a capacidade de utilizar o conhecimento científico e tecnológico para aumentar sua produtividade e, conseqüentemente, seu tempo livre para o lazer. A formação integral perpassaria pela promoção da autonomia do estudante, não só no âmbito da cidadania, mas também no âmbito da assimilação do conhecimento produzido e acumulado pela humanidade.

Emerge daí a conclusão que uma das funções da escola seria promover a autonomia do estudante, seja por meio do compartilhamento do conhecimento acumulado pela humanidade, seja pelo desenvolvimento da capacidade de regular a assimilação, ou seja, a autorregulação da aprendizagem e posterior utilização desse conhecimento.

1.3 Estratégias de aprendizagem no Ensino Médio Integrado: o contexto do ensino remoto emergencial

O desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem requer a consideração e diversos tipos de variáveis no processo, como, por exemplo, a influência das emoções, do contexto social, da autoeficácia, das crenças de atribuição causal, da motivação e das estratégias de aprendizagem. A promoção de estratégias de aprendizagem pode ser realizada através de programas de intervenção nas quatro etapas do ensino – Infantil, Fundamental, Médio e Superior, por professores, pedagogos e psicólogos de forma curricular ou extracurricular.

Para Burochovitch e Gomes (2020a), a aprendizagem autorregulada é um processo no qual estudantes de qualquer nível podem ativar, orientar, monitorar e se responsabilizar pela sua própria aprendizagem. Este processo requer a interação de fatores cognitivos, metacognitivos, afetivos, emocionais e comportamentais. De acordo com Góes e Burochovith (2020), estratégias de aprendizagem são procedimentos para facilitar a aprendizagem. Nesse sentido, pode-se considerar que essa facilitação pode ter alguns efeitos que ultrapassam o simples progresso no rendimento acadêmico, como, por exemplo, a melhora da autoeficácia, da motivação

e do prazer de realizar as atividades escolares.

A literatura científica sobre autorregulação da aprendizagem é permeada por diversas taxonomias para a classificação dos tipos de estratégias de aprendizagem. Góes e Burochovith (2020) afirmam que a classificação mais aceita pelos pesquisadores da área da autorregulação da aprendizagem é a que divide as estratégias de aprendizagem em cognitivas e metacognitivas. As cognitivas seriam ações realizadas para aprender determinado conteúdo ou realizar uma determinada tarefa e as metacognitivas seriam aquelas ações referentes ao planejamento, ao monitoramento e à regulação da própria aprendizagem.

Gomes e Burochovith (2020b) definem três formas de autorregulação que atuam de forma sinérgica e interdependente na aprendizagem. Estas formas seriam: a autorregulação interna por meio de sentimentos, pensamentos e crenças; a autorregulação comportamental por meio da auto-observação e ajustamento e a autorregulação ambiental por meio do monitoramento das condições ambientais e seus efeitos nos resultados. Para além disso, o professor pode se configurar como o agente primordial para aprimorar a autorregulação dos seus alunos, principalmente, quando interage com eles em sala de aula para orientar, estimular ou solicitar que revisem tarefas e exercícios, desenvolvam interesses e aprendam estratégias de aprendizagem.

A autorregulação da aprendizagem também é influenciada pelo contexto social no qual os estudantes estão inseridos. Ganda e Boruchovitch (2018) asseveram que as pesquisas atuais destacam o papel relevante desempenhado pelo ambiente na autorregulação da aprendizagem, ou seja, a dimensão social constituída de professores, pais, colegas, comunidade e contexto econômico/cultural.

A pandemia de COVID-19 mudou subitamente o cotidiano das comunidades escolares em todo o mundo. As aulas e atividades presenciais foram suspensas por longos períodos com o intuito de conter a disseminação do vírus e preservar a saúde da coletividade. Arruda (2020) afirma que em torno de 90% dos alunos foram afetados na totalidade ou parcialmente pela pandemia de COVID-19 em todo o mundo, a ponto de alguns países europeus como, por exemplo, França, Espanha, Portugal e Inglaterra adotarem estratégias de vinculação escolar por meio da mediação de tecnologias digitais de informação e comunicação. O ensino mediado por recursos tecnológicos foi adotado numa ampla gama de instituições de ensino no nosso país e no instituto federal, onde ocorreu a pesquisa, como todas as outras instituições de

ensino, também teve que se adaptar à nova realidade.

O Ministério da Educação, através da portaria nº 544 de 16 de junho de 2020, aprovou a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus e autorizou o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação, além dos outros meios convencionais, como recursos pedagógicos. O instituto federal, através da Portaria nº 952 de 04 de maio de 2020, homologou a nota técnica nº 04/2020 de 29 de abril de 2020, com orientações gerais para as atividades pedagógicas não-presenciais e denominou-as de atividades remotas de ensino e aprendizagem, as quais são conhecidas na literatura especializada como atividades de Ensino Remoto Emergencial (ERE).

A adoção do ERE foi realizada com o intuito de minimizar as consequências negativas que uma longa suspensão de aulas poderia gerar na aprendizagem dos estudantes, como o retrocesso na sua aprendizagem - perda de conhecimentos e de habilidades adquiridas, e o rompimento do vínculo com a comunidade escolar. Para além desse discurso, é importante destacar o posicionamento de Saviani e Galvão (2021), que assinalam que o ERE está servindo como modelo para apressar o processo de conversão da educação em mercadoria, de forma que se possa reduzir custos e aumentar o lucro.

Pode-se afirmar, inclusive, que o ERE se configura como uma alavanca que impulsiona a precarização do cotidiano dos docentes a serviço dos interesses do mercado e é a continuação do fenômeno da exploração da classe trabalhadora na medida em que a utilização de recursos tecnológicos não permite, necessariamente, a diminuição de horas trabalhadas, mas o aumento das exigências e do controle da força de trabalho.

O ERE, provavelmente, exigiu dos estudantes uma maior autonomia e o uso mais intensivo de estratégias de aprendizagem devido ao fato de que o contato presencial entre professores e seus alunos foi reduzido e, na maior parte dos casos, suspenso temporariamente, especialmente, no ensino básico. De acordo com programa ProEstudo da UFSCar (2021), “[...] a rotina de aulas no ensino remoto inclui alguns desafios diferentes daqueles com os quais estamos acostumados”. Nesse sentido, criar e se adaptar a uma nova rotina de estudo são atitudes essenciais para os discentes lidarem com essas dificuldades.

Essa nova modalidade de ensino talvez seja a que mais se aproxima daquela que é conhecida como Educação a Distância (EAD), porém o ERE, de acordo com

Rodrigues (2021), não é uma metodologia de ensino igual à EAD, já que nesta, desde o planejamento até a execução de uma atividade pedagógica, seja um curso ou disciplina, há um modelo subjacente de educação que embasa as diretrizes pedagógicas e organiza os processos de ensino e de aprendizagem. Existem concepções teóricas, fundamentos metodológicos e especificidades que sustentam, teórica e praticamente a EAD.

Conforme Garcia *et al.* (2021), o ERE não é sinônimo de EAD, embora sejam modelos de ensino que estão diretamente relacionados ao uso de tecnologias digitais. Nesse sentido, o ERE permitiria o uso de plataformas já disponíveis para outros objetivos, além das estritamente educacionais, assim como a introdução de práticas pedagógicas inovadoras ou alternativas. Os tipos de recursos, estratégias e práticas no ERE são definidos pelo professor de acordo com a sua familiaridade e habilidade de adotá-los. O ERE ocorre por meio de compartilhamento de conteúdo educativo em aulas sistematizadas por meio de perfis criados em plataformas de ensino, como, por exemplo, SIGAA e MOODLE, aplicativos como Hangouts, Meet, Zoom ou redes sociais.

Para Santos, Silva e Mendes (2020, p. 1304), o ERE envolve novos procedimentos de ensino que “[...] devem ser vistos como temporários e entendidos como algo emergencial, com soluções que atenuam os problemas ocasionados com a interrupção nos trabalhos desenvolvidos.” Dessa forma, a diferença primordial entre ERE e EAD é que a primeira modalidade de ensino é um ajuste temporário nas estratégias de ensino, visando superar a impossibilidade de aulas presenciais devido a uma crise sanitária de caráter global.

Por outro lado, esse ajuste temporário e o desenvolvimento das estratégias de aprendizagem devem ser analisados num contexto mais amplo do que a simples questão do aumento ou não da eficácia dos recursos pedagógicos. Saviani e Galvão (2021) defendem que pela própria natureza da educação, ela deve ser presencial, porque se constitui como uma relação interpessoal implicando, necessariamente, na presença simultânea do professor e dos seus alunos.

A sobrevivência humana é possível quando cada geração se apropria do patrimônio material e imaterial que a geração anterior produziu. É na escola que ocorre a socialização do saber sistematizado, ou seja, a sua transmissão e assimilação. A escola tem a função de selecionar criteriosamente os conteúdos fundamentais para a humanização dos indivíduos de forma a promover mais do que a sobrevivência, mas

a vida plena. A escolha das estratégias de ensino ou dos recursos pedagógicos a serem utilizados nessa missão depende da finalidade de cada conteúdo, nesse sentido, a aula virtual, seja síncrona ou assíncrona, oferece pouca ou nenhuma alternativa ao trabalho pedagógico.

A adoção do ERE por um grande conjunto de instituições educacionais não impediu que a EAD fosse adotada como forma de lidar com o distanciamento provocado pela pandemia, especialmente, naquelas instituições de ensino que já dispunham de cursos e professores adaptados ao modelo de EAD. Ocorreu uma flexibilização e as instituições passaram a oferecer cursos, especialmente no Ensino Superior, nas modalidades semipresenciais, totalmente *on-line* e, até mesmo, presenciais à medida em que a população foi se vacinando e o seu temor pela doença foi diminuindo.

A EAD, diferentemente do ERE, é prevista na LDB (1996) no seu artigo 80, o qual afirma que o Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino e de educação continuada. Esta modalidade de ensino foi regulamentada pelo Decreto nº 9057 de 25 de maio de 2017, que definiu a EAD da seguinte forma:

[...] 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.

A literatura consultada aborda primordialmente a pesquisa e a aplicação de estratégias de aprendizagem na modalidade presencial, com exceção de Alliprandini e Rufini (2020), que asseguram que na modalidade EAD é extremamente relevante a promoção de comportamentos que tornem o aluno mais independente e protagonista da própria aprendizagem e que há evidências que indicam a habilidade de autorregulação da aprendizagem como preditora importante no bom desempenho dos estudantes na modalidade EAD.

Do estudante de cursos ofertados na modalidade EAD é comumente requisitado, devido à própria natureza desta modalidade de educação, que possua a capacidade de concluir as atividades em prazos determinados com pouco ou nenhum apoio, não se distraiam ou se dispersem com facilidade e, para além disso, espera-se que possa tomar as decisões corretas a respeito do que, quando, como, onde, por

quanto tempo estudar e que materiais utilizarão para atingir seus objetivos acadêmicos. Os autores asseveram ainda que a alta taxa de evasão é um dos principais problemas da EAD e que esta modalidade seria mais adequada para a educação de adultos, supondo-se que estes já teriam bem consolidadas as formas mais eficazes de aprendizagem.

Tal suposição dos autores, mais do que uma constatação de que a EAD só deve ser utilizada na educação de adultos, pode ser encarada como uma evidência de que seria necessário um maior investimento no desenvolvimento de programas de intervenção voltados para o aperfeiçoamento de estratégias de aprendizagem dos estudantes do ensino básico, para que estes possam aderir com mais facilidade aos cursos ofertados na modalidade EAD.

Assim, é provável que a autorregulação da aprendizagem na EAD seja mais favorecida e, ao mesmo tempo, mais necessária do que no ensino presencial devido à natureza desta modalidade de educação. É vital para o sucesso dos cursos ofertados a distância e dos estudantes que as metodologias de ensino, o treinamento dos professores, os ambientes virtuais de aprendizagem e os conteúdos ofertados sejam planejados de forma a considerarem a promoção de estratégias de aprendizagem. O que não pode ocorrer de forma alguma é a simples transferência do modelo de ensino tradicional para o modelo de ensino virtual, conforme assinalam Alliprandini e Rufini (2020).

No sentido de promover de forma mais sistemática a autorregulação da aprendizagem nas diversas etapas do ensino, diversos pesquisadores têm se debruçado na elaboração de programas de intervenção voltados ao desenvolvimento de estratégias de aprendizagem, porém é importante atentar para as limitações que o uso intensivo e exclusivo de estratégias ou recursos pedagógicos como o ERE ou EAD podem acarretar na aprendizagem dos discentes, nas condições de trabalho dos docentes e na precarização da educação como um todo.

1.4 Os programas de intervenções voltados ao desenvolvimento de estratégias de aprendizagem

Na medida em que um dos objetivos desta pesquisa é elaborar um Guia de Estratégias de Aprendizagem com base no levantamento de estratégias de aprendizagem utilizadas cotidianamente por estudantes do Ensino Médio Integrado de uma instituição de educação profissional e tecnológica, torna-se relevante a

realização de uma breve caracterização dos programas de intervenções voltados ao desenvolvimento de estratégias de aprendizagem, visto que o Guia se configura como um produto educacional que foi elaborado para auxiliar no desenvolvimento de estratégias de aprendizagem junto ao público-alvo.

Os programas de intervenções voltados à promoção da autorregulação e desenvolvimento de estratégias de aprendizagem são classificados por Ganda (2016) quanto ao formato, como de integração ou sobreposição curricular, e quanto ao conteúdo, como específico ou geral.

No que diz respeito ao formato, os programas de integração curricular são aqueles realizados dentro do contexto de uma disciplina específica. Dessa forma, as atividades são incorporadas ao currículo através dos objetivos educacionais, conteúdo e metodologias de ensino dos professores, já os programas de sobreposição curricular são aqueles realizados em horário extraclasse. Um exemplo de programa de integração curricular é a disciplina de Resolução de Problemas Matemáticos implantada pela Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC) no ano de 2012, à parte da disciplina de Matemática, que foi analisada pelos pesquisadores Gomes, Barbosa e Concordido (2017).

Quanto ao conteúdo, o ensino de estratégias de aprendizagem pode ser orientado para o domínio de um tema específico ou para o domínio de vários temas. Resolver problemas matemáticos é um tipo de estratégia de aprendizagem voltada para o domínio de um tema específico. De acordo com Gomes, Barbosa e Concordido (2017), resolver problemas matemáticos pode envolver, por exemplo, a definição do tipo de problema, que pode ser um exercício de reconhecimento, de algoritmos, de problemas-padrão, de problemas heurísticos, de problemas de aplicação e de problemas de quebra-cabeça. Já solicitar o auxílio de professores, pares ou outros adultos é uma estratégia de aprendizagem que é útil para a aprendizagem de qualquer tipo de conteúdo, desse modo, ela ajuda no domínio de vários temas. Uma estratégia de aprendizagem orientada, de acordo com Santos e Alliprandini (2018, p. 541), indica que “[...] propostas de intervenção que acompanhem todo o período letivo, ao longo da formação dos alunos, possibilitaria que eles se apropriassem melhor desse conhecimento [...]”.

Ao corpo docente e à administração da escola cabe a responsabilidade de procurar meios diversos no sentido de auxiliar os estudantes a atingirem seus objetivos acadêmicos. Souza (2010) defende tornar-se

[...] imprescindível que o aluno desenvolva a capacidade de estabelecer as próprias metas, planejar e monitorar seus esforços na direção de um melhor desempenho acadêmico, direcionando em certa medida, sua aprendizagem no contexto escolar. (SOUZA, 2010, p. 96)

Um exemplo de como estratégias de aprendizagem podem ser orientadas para o domínio de um conteúdo específico é o caso da resolução de problemas da Matemática e das Ciências da Natureza. “Na resolução de problemas, monitorar a compreensão também auxilia no processo, portanto, solicitar ao estudante que descreva e explique suas ações durante a execução (pensar alto) pode auxiliá-lo a achar uma solução” (ANDRETTA; SILVA; SUSIN; FREIRE, 2010, p.10).

Ressalta-se que os programas voltados para o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem não devem capacitar o estudante somente no âmbito da assimilação do conhecimento (estratégias cognitivas). É essencial que, junto a isso, o aluno tenha a capacidade de gerenciar as formas de assimilar esse conhecimento (estratégias metacognitivas). Ribeiro (2003) expõe que a ciência que o aluno detém a respeito do que sabe e do que não sabe parece ser fundamental para a compreensão da utilização de estratégias de aprendizagem. Essa percepção seria basilar para ajudar o estudante a decidir quando, como, por que e quais estratégias utilizar para impactar o seu desempenho escolar.

Um dos programas de intervenção para o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem que pode ser citado como exemplo é o programa ProEstudo da UFSCar (2021), uma iniciativa da Pró-Reitoria de Graduação e do Departamento de Psicologia. O programa é composto pelas seguintes atividades:

- a) Palestras sobre como estudar;
- b) Orientações impressas sobre como estudar adequadamente;
- c) Oficinas de capacitação para o estudo;
- d) Agenda da UFSCar para calouros;
- e) Balcão de orientações de estudo;
- f) *Site* com uma série de orientações;
- g) Atividades de levantamento de necessidades da comunidade universitária em relação ao estudar e implementações destinadas a atender tais necessidades.

As orientações do programa estão divididas em tópicos, como o estudo em sala de aula, a escolha dos locais de estudo individual, o planejamento do horário de

estudo individual, a manutenção de um bom rendimento de estudo, a organização do material de estudo, o isolamento das interferências de estudo e a preparação para provas e exames, de acordo com o programa ProEstudo da UFSCar (2021).

As orientações contidas no material elaborado pelo Programa já se consolidaram como referência para o trabalho que este autor desenvolve com os estudantes do Ensino Médio Integrado do instituto de educação profissional e tecnológica pesquisado e a elaboração do produto educacional resultante desta pesquisa foi baseada também nessas orientações, no sentido de complementar e enriquecer o referido produto.

1.5 Estratégias de aprendizagem e sua utilização por estudantes do Ensino Médio Integrado no contexto da educação profissional e tecnológica

A utilização de estratégias de aprendizagem por alunos do Ensino Médio, especialmente, por estudantes desse nível Integrado no contexto da educação profissional e tecnológica, possui particularidades que justificam as pesquisas na área.

A pesquisa de Scacchetti, Oliveira e Moreira (2015) evidencia que parte significativa dos estudantes do Ensino Médio técnico recorre às estratégias de aprendizagem para potencializar sua aprendizagem, todavia, as estratégias mais empregadas por eles são as estratégias cognitivas (como, por exemplo, resumir, grifar, ler e repetir) em detrimento das estratégias metacognitivas (como, por exemplo, planejar, monitorar e regular seu pensamento). Porém, de acordo com Alliprandini e Rufini (2020), tanto as estratégias cognitivas quanto as metacognitivas são utilizadas por estudantes que têm bom rendimento. Esta conclusão aponta que os estudantes do ensino profissional precisam utilizar com mais frequência estratégias de aprendizagem metacognitivas.

A produção de Scacchetti, Oliveira e Moreira (2015) foi a única encontrada sobre o uso de estratégias de aprendizagem por estudantes do Ensino Médio técnico em uma busca realizada em setembro de 2019 nas principais bases de dados (BVS, Lilacs, SciELO, BVS-Psi Brasil e CAPES), com restrição quanto ao período de publicação (entre 2015 e 2019), a fim de selecionar os artigos mais atuais sobre o tema.

Pesquisadores de orientação cognitivista (ANDRETTA, SILVA, SUSIN, FREIRE, 2010; RIBEIRO, 2003; ROSA, GHIGGI, 2017) ressaltam que a metacognição é um componente importante do processo de aprendizagem escolar. Conforme Ganda

(2016), as estratégias metacognitivas são aquelas voltadas para compreender e gerenciar o processo de aprendizado e as estratégias cognitivas são voltadas para efetivar o aprendizado. A pesquisa de Scacchetti, Oliveira e Moreira (2015) leva a concluir que o estudante do ensino profissional é mais estimulado a se engajar em tarefas, atividades práticas profissionais, exercícios laboratoriais e estágios devido à própria natureza da educação profissional e tecnológica. Essa conclusão aponta para o uso mais intenso de estratégias cognitivas em detrimento das metacognitivas por parte dos estudantes, supostamente pelo fato de a modalidade dar ênfase nas atividades práticas durante o curso.

A consideração da importância das estratégias no desempenho escolar não pressupõe concluir que outros fatores sejam menos relevantes para a elevação do desempenho acadêmico e para a formação integral, como, por exemplo, investimentos, formação de professores, mudanças nos modelos de gestão de escolas, incremento nos gastos públicos com educação, mas é necessário que se realce esta dimensão da formação humana que tem sido negligenciada no debate sobre a EPT.

Além disso, pode-se refletir sobre o papel das estratégias de aprendizagem na resolução de problemas que ultrapassam o cotidiano escolar e do seu papel no sentido de estimular o pensamento, a autonomia e a reflexão crítica. De acordo com a LDB (1996), a “autonomia intelectual” é uma das finalidades do Ensino Médio, inclusive de caráter profissionalizante.

Ganda (2016), ao classificar os programas de intervenção para o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem, apresenta a possibilidade de a autoinstrução ser utilizada como meio para promover a autorregulação da aprendizagem. A autoinstrução é o método de aprendizagem que pode permitir aos estudantes conduzirem de maneira autônoma seus estudos sobre estratégias de aprendizagem e, por si só, contribuir com a autonomia intelectual.

Braga (1997), em um estudo em que reflete sobre a elaboração de material didático autoinstrucional de língua inglesa, afirma que a elaboração dos exercícios contidos em materiais didáticos autoinstrucionais deveria priorizar uma aprendizagem reflexiva, ou seja, os alunos deveriam refletir e elaborar hipóteses explicativas sobre o que observaram. Em suma, a aprendizagem, nesses materiais didáticos, deve ser concebida como um processo de solução de problemas e o exercício passa a ser uma forma de apresentar ao aluno uma situação na qual ele tem que responder questões

sobre aspectos que eram, até então, provavelmente, inusitados ou chamar a atenção para aspectos não percebidos de forma consciente.

Na elaboração de um material autoinstrucional, uma das grandes preocupações é saber em que medida os alunos se sentirão confortáveis em interagir com um material pedagógico que exclua a orientação de um docente, mas o estudo de Braga (1997) indica que exercícios que priorizam uma atividade reflexiva podem favorecer um maior envolvimento do sujeito com seu processo de aprendizagem.

Além disso, espera-se que a utilização de um material educacional autoinstrucional possa aumentar o interesse do estudante para a sua utilização, já que que ele seria confeccionado de forma que o educando pudesse interagir com ele.

CAPÍTULO 2 – CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

2.1 Procedimentos éticos

A submissão a um processo de avaliação ética é parte constituinte de qualquer pesquisa, visto que previne a existência de procedimentos que possam ferir direitos humanos básicos, a ética em pesquisa ou comprometer a saúde física e mental dos participantes do estudo.

O projeto de pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil para a apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa e, após algumas semanas de análise, foi aprovado (parecer número 4.362.904). A participação dos estudantes, bem como a autorização de seus responsáveis, foi firmada, respectivamente, por meio de preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) por meio de formulário enviado aos *e-mails* ou *WhatsApp* de pais e alunos. A elaboração desses termos baseou-se na resolução do Ministério da Saúde de nº 466/2012, que aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e na resolução nº 510/2016, que dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. A autorização institucional foi concedida pelo diretor do *campus* pesquisado por meio de assinatura do Termo de Autorização Institucional.

2.2 Método de pesquisa

Esta é uma investigação de natureza aplicada e, quanto ao objetivo do estudo, é uma pesquisa descritiva que emprega a técnica de levantamento. Quanto à abordagem, pode ser caracterizada como uma pesquisa qualitativa. De acordo com Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa aplicada é aquela que busca produzir conhecimentos voltados para a solução de problemas específicos. A pesquisa é descritiva quando explicita características de uma determinada população e, quando usa a técnica de levantamento, propõe questionar diretamente essa população-alvo. Uma pesquisa qualitativa é aquela em que a atribuição de significados e a interpretação de fenômenos são processos basilares e o ambiente natural é fonte direta de coleta de dados para posterior interpretação dos mesmos. Para Minayo (2009),

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se ocupa, nas Ciências Sociais, com um nível de realidade que não pode ou não deveria

ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humanos é entendido aqui como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes. (MINAYO, 2009, p. 21)

Nesse sentido, essa abordagem se adequa a este estudo na medida em que o seu objetivo geral foi investigar as estratégias de aprendizagem utilizadas cotidianamente por estudantes do Ensino Médio Integrado de um dos *campi* de uma instituição de educação profissional e tecnológica. Dessa forma, a abordagem qualitativa consegue abarcar aspectos da subjetividade dos participantes que se revelam muito particulares e complexos para serem abordados de forma quantitativa, como, por exemplo, o que os alunos pensam sobre seus processos de aprendizagem.

2.3 Cenário e participantes da pesquisa

É por meio da escolha do local de pesquisa e dos participantes, com base em critérios claros de exclusão e inclusão, que se pode atingir o objetivo geral e os específicos do estudo. A definição do perfil dos participantes foi realizada para abranger a maior gama possível de cursos, de modo que estudantes selecionados tivessem contato com uma quantidade variada de conteúdo.

Foram selecionados para participar da pesquisa um estudante de cada um dos oito cursos de Ensino Médio Integrado do *campus* pesquisado, já que somente estes estavam ofertando o terceiro ano na época da coleta de dados, a saber: Administração, Contabilidade, Eletrônica, Eletrotécnica, Informática, Logística, Mecânica e Segurança do Trabalho. Além destes, o *campus* oferta mais três cursos de Ensino Médio Integrado, os quais são: Agrimensura, Agroindústria e Meio Ambiente.

A seleção dos participantes foi realizada por meio de sorteio a partir de listas de alunos das turmas do terceiro ano do Ensino Médio Integrado. Dados como *e-mails*, telefones e nomes de responsáveis dos alunos foram obtidos através do sistema Q-Acadêmico, com o auxílio dos servidores da coordenação de controle acadêmico do *campus* pesquisado. O sistema Q-Acadêmico é “[...] um sistema de Gestão Acadêmica integrado, projetado para administrar os mais diversos setores e departamentos das instituições de ensino, economizando tempo, eliminando retrabalho, disponibilizando informações precisas e com agilidade, à toda comunidade acadêmica.” (QUALIDATA, 2021).

Como critério de exclusão, foram retirados da participação na pesquisa os

alunos que já foram atendidos por psicólogo ou pedagogo no referido *campus*. Este critério foi definido porque em algumas destas intervenções poder-se-ia ter realizado o trabalho de desenvolvimento de estratégias de aprendizagem, já que essa é uma das atividades comumente realizadas por psicólogos ou pedagogos do instituto de educação profissional e tecnológica pesquisado.

A informação dos estudantes que tinham sido atendidos por psicólogos ou pedagogos do *campus* pesquisado foi coletada no Sistema de Fluxo de Atendimento ao Estudante. Este sistema tem “[...] como objetivo principal o gerenciamento dos atendimentos realizados através da Assistência Estudantil, e apresenta funcionalidades como agendamentos, encaminhamentos, além da possibilidade de geração de relatórios” (IFPI, 2021).

Foi necessário realizar o sorteio de 48 participantes – em sete etapas - para conseguir encontrar 8 voluntários. Entre os 48 sorteados, somente dois estudantes foram excluídos devido ao critério de exclusão. Várias etapas de sorteio foram necessárias devido à dificuldade de se contatar os estudantes ou responsáveis, bem como deles aceitarem a participação na pesquisa. Supõe-se que essa dificuldade de acesso seja decorrente, principalmente, da pandemia de COVID-19, que provocou mudanças bruscas na rotina de estudantes e seus familiares, além de tê-los afastado do convívio na comunidade escolar.

As informações dos estudantes selecionados foram colocadas em uma lista composta de nome, curso, matrícula, nome da (o) responsável, *e-mail* e telefones. A escolha da modalidade de entrevista – *on-line* ou presencial - foi feita pelo responsável por meio de preenchimento de questão no TCLE enviado por *e-mail* ou *WhatsApp*. Consequentemente, o TALE também foi enviado por estes meios para os estudantes. Os termos enviados foram elaborados com o auxílio da plataforma “Formulários Google” e todos concordaram com a participação na pesquisa.

2.4 Procedimento de coleta de dados

O procedimento de coleta de dados foi planejado de modo a não gerar danos ou impactos físicos e psicológicos aos participantes. Esta pesquisa se configura como uma pesquisa qualitativa de caráter descritivo, que utilizou como instrumento de coleta de dados entrevistas semiestruturadas realizadas em sua quase totalidade através de videochamadas para a coleta de dados.

Para a preservação do sigilo e maior desenvoltura, durante as entrevistas foi

esclarecido aos participantes que suas informações pessoais seriam resguardadas e que teriam o direito de retirar-se do estudo a qualquer momento, caso sentissem necessidade. A pesquisa buscou ser coerente com o que foi apresentado no TALE e no TCLE, portanto, o participante poderia fazer questionamentos ao pesquisador - entrando em contato direto através do seu número de telefone/*WhatsApp* - para elucidar suas dúvidas ou sugerir alterações.

Visando dirimir as dificuldades que as entrevistas poderiam gerar, elas foram marcadas em horários e dias previamente acordados com os participantes, de modo que pudessem adequá-las à sua rotina de vida. Caso os participantes expressassem algum tipo de desconforto decorrente dos incômodos listados, dar-se-ia uma pausa na entrevista a fim de diminuir qualquer tipo de cansaço, incômodo ou sanar dúvidas. As entrevistas poderiam ser interrompidas, caso o participante solicitasse, sem nenhum prejuízo a ele.

O procedimento de coleta de dados foi conduzido em dois momentos e cada um possuía um roteiro específico de entrevista semiestruturada (APÊNDICE A). As entrevistas foram realizadas de forma *on-line*, via Google Meet - em decorrência da necessidade de distanciamento social provocado pela pandemia de COVID-19, com exceção de uma delas no primeiro momento, já que o responsável pela participante escolheu a forma presencial de entrevista no TCLE.

Essa entrevista presencial foi conduzida na sala do Serviço de Psicologia do Departamento de Saúde do *campus* pesquisado, tomando todos os cuidados necessários para minimizar os riscos de infecção por coronavírus, como o uso de máscara, de álcool em gel 70% e distanciamento de dois metros. Visando garantir o sigilo da participante, a entrevista foi efetivada somente com a presença do pesquisador e da participante no Departamento de Saúde.

As oito entrevistas do primeiro momento de coleta de dados foram realizadas com o objetivo de identificar as estratégias de aprendizagem utilizadas cotidianamente por estudantes do Ensino Médio Integrado e fatores relacionados, já as oito entrevistas do segundo momento de coleta tiveram o objetivo de avaliar o Guia de Estratégias de Aprendizagem.

As 16 entrevistas foram gravadas em áudio (através de aplicativo no celular) ou em vídeo (com o uso do Google Meet) para posterior transcrição e análise.

Entende-se que a etapa de coleta de dados deve ser adequada ao tipo de pesquisa realizada. A respeito dessa etapa, na pesquisa qualitativa, Prodanov e

Freitas (2013) afirmam que

Os dados coletados nessas pesquisas são descritivos, retratando o maior número possível de elementos existentes na realidade estudada. Preocupa-se muito mais com o processo do que com o produto. Na análise dos dados coletados, não há preocupação em comprovar hipóteses previamente estabelecidas, porém estas não eliminam a existência de um quadro teórico que direcione a coleta, a análise e a interpretação dos dados. (PRODANOV e FREITAS, 2013, p. 71)

As estratégias de aprendizagem são conjuntos complexos de formas de agir e pensar, se encadeiam de modo a gerar um resultado: a aprendizagem. A intenção desta entrevista foi de que o estudante descrevesse o mais claramente possível como aprende, que tipos de estratégias utiliza, o que pensa durante o processo de estudo individual, como se organiza e como planeja suas atividades. Ludke e André (1986) afirmam que uma entrevista possibilita o tratamento de assuntos de natureza pessoal e íntima, bem como temas complexos, de escolhas claramente individuais, correções, esclarecimentos e adaptações que a tornam mais eficazes na obtenção dos dados desejados.

As entrevistas utilizadas nesta pesquisa foram elaboradas com base no modelo de entrevista para validação de materiais de comunicação e educação popular de Ruiz *et al.* (2014), o qual possui cinco componentes: a atração, a compreensão, o envolvimento, a aceitação e a ação.

Nesse sentido, a entrevista semiestruturada apresentou-se como a ferramenta mais adequada para o cumprimento dos objetivos de pesquisa. Ela permite ao pesquisador realizar correções, esclarecimentos e adaptações no roteiro. Desde que bem conduzida, a entrevista é uma forma de coletar dados que podem facilitar a aproximação entre pesquisador e o entrevistado. Essa aproximação é importante para que os participantes se sintam confortáveis e seguros e disponibilizem o máximo possível de informações.

2.5 Organização e análise dos dados

As entrevistas, após transcrições, foram submetidas à análise de conteúdo, conforme sistema de Bardin (2011), e interpretadas. Para Gomes (2009, p. 84), “[...] através da análise de conteúdo, podemos caminhar na descoberta do que está por trás dos conteúdos manifestos, indo além das aparências do que está sendo comunicado”. Bardin (2011) definiu seu sistema de análise de conteúdo como

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (BARDIN, 2011, p. 42)

Todas as 16 transcrições constituíram o *corpus* a ser submetido aos procedimentos analíticos. Os participantes foram identificados através de letras e números sequenciais (E1, E2, E3, E4, E5...) e a leitura flutuante dessas transcrições, feita com base na revisão de literatura, nos objetivos da pesquisa e na experiência do pesquisador, foi o primeiro contato do pesquisador com os dados coletados. Este “[...] primeiro contato com os documentos da coleta de dados, momento em que se começa a conhecer os textos, entrevistas e demais fontes a serem analisadas”, de acordo com Silva e Fossá (2015, p. 3), permitiu a sistematização de índices e indicadores.

A leitura das transcrições constitui-se como a primeira etapa da pré-análise. As respostas das entrevistas do primeiro momento do estudo foram lidas de forma a se atentar para as estratégias de aprendizagem utilizadas pelos estudantes durante seus estudos individuais. As respostas da entrevista do segundo momento do estudo foram lidas de forma a se atentar para a avaliação, feita pelos estudantes, da forma como o Guia de Estratégias de Aprendizagem foi organizado e se as estratégias de aprendizagem e as atividades contidas nele foram relevantes para os participantes da pesquisa.

De acordo com Bardin (2011),

Uma vez escolhidos os índices, procede-se à construção de indicadores precisos e seguros. Desde a pré-análise devem ser determinadas operações: de *recorte do texto* em unidades comparáveis de *categorização* para análise temática e de modalidade de *codificação* para o registo dos dados. (BARDIN, 2011, p. 100, grifo da autora)

Após a etapa da pré-análise, seguiu-se a etapa da exploração do material, na qual os dados foram codificados com base nas regras previamente formuladas. Os dados, já codificados, foram submetidos a tratamento e interpretação.

Durante a exploração do material, foram encontrados três índices e sete indicadores de análise relacionadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Índices e indicadores do primeiro momento de pesquisa.

	ÍNDICES		INDICADORES
1	Estratégias de aprendizagem apontadas pelos entrevistados	1.1	Estratégias de aprendizagem cognitivas
		1.2	Estratégias de aprendizagem metacognitivas
2	Contexto de aprendizagem descritos pelos participantes	2.1	Ambiente de estudo
		2.2	Organização e utilização do material de

			estudo
		2.3	Atuação docente
3	Impactos do ensino remoto emergencial na aprendizagem	3.1	Facilidades ocasionadas pelo ensino remoto emergencial
		3.2	Dificuldades ocasionadas pelo ensino remoto emergencial

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

CAPÍTULO 3 – O QUE OS DADOS REVELAM?

Neste tópico de análise dos dados serão apresentados os resultados e discussões pertinentes ao levantamento das estratégias de aprendizagem utilizadas pela amostra de estudantes e fatores relacionados à utilização dessas estratégias.

3.1 Levantamento das estratégias de aprendizagem e fatores relacionados

A seguir, é apresentada a análise dos índices e indicadores estabelecidos a partir das entrevistas concedidas pelos estudantes sobre suas estratégias de aprendizagem e fatores relacionados à utilização dessas estratégias. O roteiro nº 1 de entrevista semiestruturada (APÊNDICE A) foi utilizado para coletar os dados que serviram de base para a categorização.

3.1.1 Estratégias de aprendizagem apontadas pelos entrevistados

O primeiro índice analisado se denomina “Estratégias de aprendizagem apontadas pelos entrevistados” e foi sistematizada a partir das falas dos entrevistados sobre suas respectivas aprendizagens e, ainda, a partir do que menciona a literatura sobre elas. O trabalho de análise desses índices originou dois indicadores, as “Estratégias de aprendizagem cognitivas”, voltadas para a assimilação do conhecimento, e as “Estratégias de aprendizagem metacognitivas”, voltadas para o gerenciamento da assimilação do conhecimento. Os dois tipos de estratégias de aprendizagem foram abordados no produto educacional elaborado.

3.1.1.1 Estratégias de aprendizagem cognitivas

O primeiro indicador de análise se denomina “Estratégias de aprendizagem cognitivas”, nele são analisados aspectos referentes à apreensão dos conteúdos. A respeito desse processo de apreensão, Gomes e Boruchovitch (2020b) definem aprendizagem autorregulada como o nível em que os estudantes estão metacognitivamente, motivacionalmente e comportamentalmente ativos e participam dos seus processos de aprendizagem. Baseando-se no modelo de Zimmerman (2013) é possível intervir na aprendizagem de estudantes de modo que ela se inicie por uma aprendizagem observacional e prossiga, passo a passo, para a autorregulação em quatro etapas. As duas etapas iniciais são predominantemente sociais, pois dependem da presença de modelos - observação e imitação - e as duas finais

possuem o foco na autodireção - autocontrole e autorregulação – já que não dependem da presença concreta de exemplos, mas dos padrões de representação do desempenho dos modelos anteriormente observados.

É importante destacar que a utilização de cada uma dessas estratégias de aprendizagem nunca é feita de forma isolada. Os estudantes conjugam várias estratégias cognitivas, provavelmente, porque uma é pressuposto para a ocorrência da outra ou mesmo uma estratégia potencializa a ocorrência de outra.

O programa ProEstudo da UFSCar (2021) reforça a importância de realizar anotações para melhorar o aproveitamento das aulas no ERE. Não se deve realizar anotações somente do que o professor está falando, mas também do que o estudante entende do conteúdo abordado. Realizar anotações torna o acompanhamento da aula mais ativo, aumenta a concentração e a memorização do conteúdo assistido e permite que o estudante guarde os principais pontos da aula. Os trechos das entrevistas dos participantes E1, E6, E7 e E8 corroboram essa ideia:

E1. Eu aprendo mais anotando as coisas [...] eu tenho que escrever e repetir e ler.

E6. Então eu anotava, marcava com marcador e botava para estudar porque era algo que ele falou que ia precisar.

E7. É... quando eu assistia as aulas que eu anotava tudo.

E8. Então eu buscava sempre ir anotando tudo que eu já tinha de experiência com esse conteúdo.

É possível perceber, através das falas dos entrevistados, que a anotação é uma estratégia amplamente utilizada. Dessa forma, é compreensível que a realização de anotações seja uma estratégia de aprendizagem muito disseminada entre os estudantes.

Assim como a tomada de notas durante as aulas, outros recursos que envolvem a escrita se tornam relevantes para a assimilação dos conteúdos como é o caso dos resumos. De acordo com Góes e Burochovith (2020), “[...] resumir consiste em apresentar as principais ideias mencionadas no texto com as próprias palavras, sem que isso modifique a mensagem que o autor quer transmitir”, ou seja, resumir de forma eficaz implica necessariamente na compreensão do texto, já que sem o entendimento da mensagem principal se torna impossível a apresentação de suas ideias centrais. O trecho da entrevista do participante E3 mostra como o resumo é uma estratégia de aprendizagem cognitiva utilizada:

E3. Geralmente eu escrevo um resumo daquilo que eu acredito que seja mais importante no conteúdo.

Alguns trechos das entrevistas corroboram o hábito que os estudantes têm de conjugar estratégias de aprendizagem. Nos trechos das entrevistas dos participantes E1, E3 e E6 pode-se observar a relevância da conjugação de estratégias como os resumos, mapas mentais e leituras:

E1. Fazer resumos principalmente mapas mentais, pegar o assunto, ler e depois ir escrevendo os pontos chaves, fazendo...

E3. Desenho, mapas mentais é difícil... geralmente só esquemas, tabelas, gráficos e um resumo.

E6. Mapas mentais e pequenos resumos foi o que mais ajudou.

As ideias ou palavras centrais de um texto também podem ser expressas em forma de mapa mental ou conceituais. Souza e Boruchovitch (2010) afirmam que os mapas conceituais se configuraram como uma estratégia de ensino/aprendizagem ou uma ferramenta avaliativa e se alicerçam na aprendizagem significativa, que consiste na integração de novos conceitos à estrutura cognitiva do educando.

Os mapas conceituais podem ser elaborados com canetas de cores diferentes ou fontes diversas para facilitar a sua compreensão ou memorização. Conforme Moreira (2006, p. 10), mapas conceituais são “[...] diagramas bidimensionais que procuram mostrar relações hierárquicas entre conceitos de um corpo de conhecimento e que derivam sua existência da própria estrutura conceitual desse corpo de conhecimento.”

Para que a prática do resumo ou da elaboração de mapas mentais seja possível, é necessário que o estudante realize a leitura do material didático, a exemplo do que relatou o estudante E1.

E1. [...] então às vezes eu não consigo resumir tudo, então eu gosto de ler, ler os livros, geralmente as videoaulas ou as aulas não é suficiente, então eu gosto de ler os livros, é mais rápido do que eu ter que ler e depois ainda escrever

De acordo com Solé (1998), a leitura é um processo de interação entre o leitor e o texto com o objetivo geral de obter uma informação pertinente. A informação a ser obtida dependerá da finalidade específica de cada leitor. A habilidade da leitura é basilar para a aprendizagem de quase todos os conteúdos, imprescindível para agir com autonomia na sociedade contemporânea profundamente letrada e possibilita uma

ampla gama de interações sociais ordinárias, principalmente, aquelas que acontecem no mundo virtual. De acordo com Santos e Boruchovitch (2011, p. 288), “[...] a competência em leitura é uma das competências centrais para todos os alunos em todas as etapas da escolarização”. Sem ela seria impossível uma formação integral voltada para a autonomia intelectual, conforme pressupõe a LDB (1996). Não é à toa que uma das funções compartilhadas potencialmente por todas as escolas e sistemas educativos no mundo é o ensino da leitura.

Mais do que formar leitores que compreendem os textos com mais aptidão e autonomamente, a escola tem papel de promover o gosto e o hábito pela leitura e incentivar os estudantes a se tornarem bons leitores, ou seja, aqueles que desfrutam da leitura.

O ato da leitura traz implícito uma série de ações que exigem do leitor uma atitude ativa de assimilação de conhecimento. Diesel, Forneck e Martins (2017) classificam as estratégias de leitura em estratégias antes da leitura, estratégias durante a leitura e estratégias após a leitura, porém essa classificação é puramente didática e muitas delas podem ocorrer ao mesmo tempo. As autoras afirmam que a compreensão de um texto envolve uma série vasta e complexa de ações como, por exemplo, a identificação de sinais gráficos, releituras, ativação de conhecimentos prévios, estabelecimento de um objetivo de leitura, confirmação ou refutação de hipóteses a respeito das ideias do texto e o uso de inferências e antecipações para preencher lacunas deixadas pelo texto.

A utilização de *flashcards* também foi um recurso de assimilação de conhecimento citada pela estudante E5:

E5. Eu utilizava muito resumo e os flashcard, então tudo que eu tinha que fazer eu fazia um resumo antes, eu lia, conceituava, definia e dali eu ia estudando por partes, o conceito tal eu botava uma palavra-chave e tentava lembrar do conceito.

Na fala do participante E5 nota-se a relevância da utilização de *flashcards* no processo de assimilação de conhecimento. De acordo com Santos (2011), os *flashcards* também podem ser utilizados como estratégias de ensino em sala de aula. Eles são compostos de um conjunto de cartões que contém informação no formato de imagens, palavras, números e podem ser utilizados para a elaboração de exercícios, revisões e apresentação. Os *flashcards* podem ser construídos com diversas cores, o que facilita a memorização das informações presentes neles. Basicamente, eles

utilizam dicotomias para possibilitar a assimilação do conhecimento. De um lado do cartão há uma pergunta e do outro lado há a resposta. O estudante lê a pergunta no averso do cartão e a responde antes de verificar a resposta correta no verso dele. Esse processo pode ser repetido inúmeras vezes em várias rodadas até o seu usuário sentir-se seguro. Podem ocorrer variações no que é escrito nas faces dos cartões como, por exemplo: tópico e palavras-chave ou termo e definição.

De acordo com Junges e Gatti (2019), o *YouTube* é a rede social mais acessada do mundo. Em 2017, 63% dos brasileiros faziam uso regular da plataforma e 44% dos seus usuários assistiam vídeos todos os dias. As falas dos participantes confirmam essa tendência, pois eles relataram o hábito de acessar videoaulas no *YouTube* para complementar a assimilação de conteúdo, como pode ser observado no que dizem os estudantes E4, E5, E7 e E8:

E4. Bom, o professor dava o assunto lá da aula, assistia a aula que ele colocava lá no Google sala de aula, depois eu buscava vídeos no YouTube caso eu não entendesse aquela aula, caso eu achasse muito complicado, não tivesse compreendido totalmente o assunto, e depois de assistir vídeo aula ia buscar quiz em Google, aqueles exercícios on-line que você responde rápido e aí para fixar melhor o assunto, e aí era esse o método.

E5. Eu sempre pegava o material que o professor disponibilizava durante a aula, fazia uma leitura prévia aí assistir à videoaula e respondia as atividades

E7. Sim, sim quando eu não entendia a aula do professor eu ia assistir os vídeos do YouTube e aí como eu fazia na aula do professor eu anotava tudo em que o professor do YouTube falava.

E8. Eu buscava me reforçar, ouvindo, por exemplo, videoaulas no YouTube e alguma coisa que eles não passavam nas videoaulas deles tinha geralmente no YouTube ou também nos livros didáticos que eu tinha aqui nas minhas mãos então assim eu ia anotando geralmente era mais ou menos que eu fazia já antes da quarentena, eu costumava ir anotando os conteúdos por minha conta mesmo e eu lembro, era assim que eu estudava.

Essa plataforma disponibiliza diversos tipos de conteúdo, inclusive os de cunho educativo, como as videoaulas. As autoras afirmam que a utilização desta ferramenta pode contribuir para o processo de ensino-aprendizagem ao aproximar a escola à realidade dos alunos – muito próxima da cibercultura - e, com isso, tornar as aulas mais interessantes e envolventes para os discentes.

O hábito acessar videoaulas no *YouTube* serve de suporte ao processo de aprendizagem. Naguno, Teles e Silva (2020) afirmam que o acesso ao conhecimento no Youtube é hoje uma prática cotidiana dos usuários de *internet*. Esta é a maior plataforma de compartilhamento de vídeos gratuitos na rede e o público em geral

costuma usá-la para aprender a fazer pequenos reparos em casa, para desenvolver habilidades profissionais, para conferir dicas de esportes e *fitness*, para fins de conhecimento, ou seja, para atualizar-se e aprofundar o seu conhecimento. Já o público específico de universitários, por exemplo, costuma utilizá-la para aprender um novo conteúdo, revisar algum conteúdo, preparar-se para testes e complementar o que já se conhece.

A facilidade de acesso às informações proporcionada pela *internet* reflete também um processo de democratização do conhecimento. Conteúdos que dificilmente estariam disponíveis ao público comum caso a rede mundial de computadores não existisse hoje podem ser pesquisados. Dentre os conteúdos disponíveis e de fácil acesso na *internet*, destacam-se aqueles presentes nas redes sociais, como *Instagram*, *Facebook*, *WhatsApp* e *YouTube*.

A análise dos trechos das falas sobre estratégias cognitivas apontou para a necessidade de incluir no produto educacional elaborado estratégias como tomar notas das aulas, confeccionar resumos, elaborar mapas mentais, realizar leitura, utilizar *flashcards* e assistir videoaulas disponibilizadas no *YouTube* ou na plataforma utilizada pelos professores, uma vez que essas estratégias foram citadas pelos participantes da pesquisa.

3.1.1.2 Estratégias de aprendizagem metacognitivas

O segundo indicador de análise se denomina “Estratégias de aprendizagem metacognitivas”, elas são compreendidas como estratégias voltadas para o gerenciamento, planejamento ou controle da assimilação do conhecimento. De acordo com Gomes e Boruchovitch (2020c), a metacognição é um pensar sobre o pensamento e, por isso, elemento-chave para a autorregulação, ela permite ao estudante tomar consciência da sua aprendizagem, de si mesmo, das suas limitações, possibilidades, características, exigências da tarefa e a consciência de que existem recursos disponíveis para ele atingir seus objetivos de aprendizagem.

Para Góes e Boruchovitch (2020), os estudantes que apresentam consciência metacognitiva - ou seja, a capacidade de exercer controle da própria cognição, motivação, comportamento e do ambiente com o objetivo de potencializar a aprendizagem a alcançar as metas acadêmicas – obtêm melhores resultados quando comparados aos que não têm. A autorregulação da aprendizagem é um processo cíclico que envolve o planejamento da execução tarefa, a sua execução em si e a

avaliação dessa execução. O estudante deve estar redirecionando constantemente suas ações conforme o contexto.

Identificou-se uma diferença na quantidade de referências que os estudantes fazem em relação às estratégias cognitivas e às metacognitivas. Enquanto foram encontrados 18 trechos nas entrevistas contendo referências explícitas às estratégias de aprendizagem cognitivas, somente quatro trechos foram encontrados contendo referências explícitas às estratégias de aprendizagem metacognitivas feitas por dois participantes da pesquisa.

Esse fato pode demonstrar que os partícipes do estudo utilizam mais estratégias de aprendizagem cognitivas do que as metacognitivas durante o estudo individual. Resultado semelhante foi encontrado na pesquisa de Scacchetti, Oliveira e Moreira (2015), os quais descobriram que estudantes do Ensino Médio técnico recorrem às estratégias de aprendizagem para potencializar sua aprendizagem. Todavia, as estratégias mais empregadas por eles são as cognitivas (como, por exemplo, resumir, grifar, ler e repetir) em detrimento das estratégias metacognitivas (como, por exemplo, planejar, monitorar e regular). Isso pode ser confirmado pelas falas a seguir:

E1. Eu organizo mais por data, data de entrega, data do que vai ser "precisado"... eu sigo nessa lista.

E2. Eu geralmente eu separo meu dia em uma agenda.

E2. A parte focada nos estudos é a parte da manhã e à tarde.

Conforme os trechos acima, nota-se a capacidade dos participantes E1 e E2 de programar a realização das atividades acadêmicas e de alocar o horário de estudo conforme o turno de maior rendimento, ou seja, estabelecer metas.

O agendamento de atividades acadêmicas ou definição de metas de estudo é uma ação que integra planejamento da execução da tarefa. "As estratégias de planejamento caracterizam-se pela organização de uma sequência de atividades que possibilita a realização de uma determinada tarefa." (GÓES; BORUCHOVITCH, 2020, p. 33). Assim, o estudante deve ter a capacidade de julgar o quanto de tempo cada tarefa exige para a sua realização conforme algumas características, como, por exemplo, nível de dificuldade da tarefa, nível de importância da tarefa, nível de interesse na tarefa, horário de maior produtividade acadêmica para a execução da

tarefa (manhã, tarde ou noite), divisão do tempo disponível entre as atividades acadêmicas e atividades diversas (domésticas, de lazer, sono...).

Além disso, o estudante também precisa ter noção da importância da realização de pausas durante o estudo para que esse processo não se torne cansativo e seu valor se altere. A respeito desse fator, o participante E2 relata, em um trecho da entrevista, a necessidade de pausas para aumentar o foco no estudo e não dispersar:

E2. E aí eu fico fazendo essas pausas para não forçar muito. Geralmente fica bem melhor para você focar no conteúdo e tudo mais e aí de vez em quando eu vou tomar um ar fresco, eu tomo um café, lanche, faço um lanche, e geralmente é para isso

Para o programa ProEstudo da UFSCar (2021), “[...] é importante que em determinados períodos façamos pequenas pausas, de 5 a 10 minutos, para podermos manter os níveis de concentração e engajamento.”

A divisão do tempo de estudo em partes alternadas com pausas é tão relevante que existe uma estratégia de gerenciamento do tempo de estudo específica para isso. A respeito dessa técnica, conhecida como “Pomodoro” pelos estudantes, Ferreira *et al.* (2015) afirmam que se trata da realização de pequenos blocos de pausas breves inseridas no meio de tarefas, já que os estudantes não conseguem concentrar-se por longos períodos de tempo em uma determinada atividade.

Para a utilização dessa estratégia, primeiramente, deve-se programar quais tarefas deseja-se realizar e estimar o tempo que elas irão tomar para que o número de pomodoros possa ser somado. Um pomodoro é uma unidade de tempo que corresponde a 25 minutos. Após um pomodoro, é realizada uma pausa de cinco minutos. Após a realização de 4 ou 5 pomodoros, por exemplo, utiliza-se uma pausa mais longa de 25 ou 30 minutos. Para o cálculo desse tempo existem contadores regressivos físicos ou digitais de tempo que ficam próximos ao estudante.

A análise dos trechos das falas referentes às estratégias metacognitivas apontou para a necessidade de incluir no produto educacional a definição de metas de estudo, a divisão do tempo de estudo em partes alternadas com pausas, uma vez que estas estratégias foram citadas pelos colaboradores da pesquisa. Outras estratégias metacognitivas foram incluídas com o objetivo de suprir o déficit encontrado na amostra pesquisada da utilização desse tipo de estratégia de aprendizagem.

3.1.2 Contexto de aprendizagem descritos pelos partícipes

O índice de análise “Contexto de aprendizagem descritos pelos partícipes” emergiu dos trechos das entrevistas, nos quais os estudantes fazem referências a fatores que se relacionam às estratégias de aprendizagem em si.

A escolha do ambiente de estudo, do tipo de material e da maneira de ser utilizado pode ser encarada como um tipo de autorregulação ambiental, na qual o estudante regula as condições que o prejudiquem para adequá-las de modo mais favorável e obter sucesso. A respeito disso, Gomes e Burochovith (2020b) definem três formas de autorregulação que atuam de forma sinérgica e interdependente na aprendizagem, estas formas seriam a autorregulação interna, a comportamental e a ambiental. A primeira ocorre por meio de sentimentos, pensamentos e crenças; a segunda por meio da auto-observação e ajustamento e a terceira por meio do monitoramento das condições ambientais e seus efeitos nos resultados.

As autoras também referem que existe um número crescente de evidências de que os professores podem melhorar a autorregulação de seus alunos significativamente durante as aulas, bem como durante os trabalhos de casa. Nesse sentido, o evidenciamento do fator “atuação docente” nas entrevistas coletadas pode ser analisado no âmbito da promoção ou não da autorregulação da aprendizagem, já que nem sempre os docentes oferecem oportunidades de interação que lhes possibilitem ensinar estratégias de aprendizagem.

Rodrigues (2005) cita como fator relevante para a aprendizagem a reorganização do local de estudo - preferivelmente específico para a realização desta tarefa - de modo que este se torne o mais confortável possível, seja bem iluminado e conte com a presença de todo o material necessário para evitar interrupções.

Já com relação à atuação docente e sua capacidade de promover a autorregulação em sala de aula, Gomes e Burochovith (2020b) afirmam que o professor é o agente primordial para aprimorar a autorregulação dos seus alunos, quando interage com os discentes em sala de aula, os orienta, estimula ou solicita que revise tarefas e exercícios, promovendo o desenvolvimento de interesses e de estratégias de aprendizagem.

Desse modo, os fatores importantes encontrados no índice de análise “Contexto de aprendizagem descritos pelos partícipes” foram: o ambiente de estudo; a organização, a utilização do material de estudo e a atuação docente. Tais fatores foram abordados direta ou indiretamente na elaboração do produto educacional.

3.1.2.1 O ambiente de estudo e as estratégias de aprendizagem

O primeiro indicador encontrado foi “Ambiente de estudo”, o qual refere-se ao local em que comumente os estudantes partícipes do estudo utilizam para realizar suas atividades escolares.

Todos os participantes da pesquisa fizeram referências ao local em que realizam suas atividades de estudo e quase todos afirmaram que realizam suas atividades de estudo em seu quarto. O ERE exigiu dos estudantes a necessidade de realizar algumas adaptações no seu ambiente de estudo para que pudessem se sentir confortáveis, já que, com o advento das aulas remotas, os discentes passaram a ficar mais tempo no seu ambiente de estudos para assistir às aulas remotas e estudar.

O programa ProEstudo da UFSCar (2021) destaca a importância de tomar algumas medidas em relação ao ambiente de estudo - independentemente de o ensino ser remoto ou presencial – como, por exemplo, organizá-lo, preparar ou separar um lanche previamente e avisar às pessoas com as quais o estudante reside sobre a aula *on-line* para evitar interrupções e barulhos desnecessários.

Bezerra *et al.* (2020), numa pesquisa de opinião realizada no Brasil sobre a percepção do isolamento social durante a pandemia de COVID-19, descobriram que a quantidade de pessoas que estão na mesma habitação e a sua qualidade, ou seja, condições de habitabilidade, dentre outros fatores, apresentam uma correlação significativa com relação ao estresse familiar em tempos de isolamento social.

A qualidade das habitações no Brasil é bastante desigual devido às diferenças sociais e econômicas, logo, o conforto e a estrutura desse espaço podem fazer muita diferença, entre estar ou não em isolamento, como também nas condições desse isolamento. O estresse provocado pelo excesso de pessoas residindo numa habitação, suas condições de habitabilidade e barulho podem afetar diretamente na concentração, atenção, rendimento dos estudos e, até mesmo, na qualidade do sono.

A classe trabalhadora, público prioritário da EPT, vive em condições precárias e tem acesso restrito às novas tecnologias da comunicação e da informação.

Tudo isso é extremamente importante em uma realidade em que há mais de 4,5 milhões de brasileiros sem acesso à internet banda larga e mais de 50% dos domicílios da área rural não possuem acesso à internet. Em uma realidade em que 38% das casas não possuem acesso à internet e 58% não têm computador. (ANDES-SN, 2020, p. 14)

A precariedade das condições habitacionais pode ser constatada na fala do estudante E5, o qual relatou que estuda somente após seus familiares irem dormir devido ao incomodo gerado pelo barulho durante o dia:

E5. Eu, por muita das vezes, esperei todo mundo dormir para ficar o silêncio para eu poder conseguir, ou então eu estudava sempre na parte da noite.

Pela fala do partícipe, é possível depreender que este tipo de hábito pode provocar alterações no ciclo de sono do estudante, o que pode acarretar impactos significativos em sua aprendizagem. A respeito disso, Joffily, Joffily e Andraus (2014) afirmam que a falta de sono prejudica a aprendizagem, provocando estados como a apatia, o cansaço, a tristeza, a irritabilidade, a falta de atenção, a impaciência e a memória de trabalho, cuja principal função é a de avaliar se as informações adquiridas são ou não inéditas e se merecem ou não serem transformadas em memórias de curto ou de longo prazo. Assim, a consolidação de memórias – vital para a aprendizagem - resulta de uma atividade cerebral que ocorre durante o estado de sono, este, por sua vez, facilita a supressão das informações inúteis, adquiridas durante o estado de vigília.

Nesse sentido, possuir um ambiente específico para o estudo pode contribuir significativamente para a sua qualidade. Esse não parece ser um problema enfrentando pela maioria dos estudantes entrevistados, os quais relataram ter um quarto disponível para o estudo, a exemplo do que pode ser observado nos trechos relacionados abaixo dos estudantes E1, E2, E7:

E1. No meu quarto, na minha casa.

E2. Eu costumava estudar no quarto.

E7. No meu quarto que tem lá.

Para além das condições de habitabilidade, é necessário atentar para a dificuldade de acesso à *internet* que milhões de estudantes brasileiros ainda enfrentam e que interfere na sua capacidade de acompanharem às aulas e terem acesso ao conteúdo. De acordo com Barros (2021), a Pesquisa Nacional por Amstras de Domicílios Contínua constatou, em 2019, que 4,1 milhões de estudantes da rede pública de ensino não tinham acesso ao serviço de *internet* e somente 64,8% dos alunos de escolas públicas tinham o aparelho celular para uso pessoal e nem todos eles tinham acesso à rede de *internet*.

A análise dos trechos das falas referentes ao ambiente de estudo apontou a necessidade de incluir no produto educacional sugestões a respeito das condições mínimas do ambiente no qual os educandos devem assistir às suas aulas remotas e realizar suas atividades educacionais, bem como orientações sobre a melhoria da qualidade do sono, uma vez que se observou na fala dos partícipes da pesquisa a relevância dessas questões.

3.1.2.2 Organização e utilização do material de estudo

O segundo indicador encontrado foi a “Organização e utilização do material de estudo” e se refere à forma como os estudantes organizam e utilizam seu material de estudo individual. Capelari (2002) assevera, num trabalho sobre intervenções psicológicas realizadas na residência de estudantes, que, dentre outros fatores, deve ser observado o ambiente físico onde é realizado o estudo, avaliando-se a presença de estímulos dispersores da atenção e da concentração, bem como a existência e a acessibilidade do material necessário ao estudo.

Uma das mudanças trazidas pela pandemia de COVID-19 foi a aceleração da introdução de recursos tecnológicos no contexto de trabalho para que ele pudesse ser realizado à distância. Dessa forma, professores passaram a dar aulas e se reunir através de salas de videoconferências, médicos e outros profissionais da saúde passaram a agendar e a realizar atendimentos de forma *on-line*, trabalhadores tiveram que instalar os programas, comumente utilizados para exercer suas funções laborais, nos seus computadores pessoais domésticos e as empresas foram condicionadas a desenvolver sistemas de trabalho e controle de produtividade para gerenciar centenas ou milhares de empregados que passaram a realizar suas atividades de forma remota ou híbrida.

Os estudantes fizeram muitas referências à utilização de *smartphones* e computadores para permitir o estudo individual, até porque, com a inserção do ERE na rotina escolar, provavelmente os estudantes passaram a utilizar com mais frequência esses aparelhos para programar, acessar aplicativos de mensagens, redes sociais oficiais da instituição, aplicativos do *Google*, canais de *YouTube*, editores de textos, de apresentações, de planilhas, aplicativos educacionais e outros recursos computacionais. Pode-se observar as referências mais importantes nos trechos abaixo dos estudantes E1, E4 e E7:

E1. O notebook, eu uso muito mais para poder abrir as aulas e suportar os arquivos que os professores mandam.

E4. O computador quando eu usava, era a mesma utilizada do smartphone, para fazer alguma atividade on-line, ou pesquisa em YouTube.

E7. Pelo celular eu só consegui fazer as tarefas mais básicas que era responder os formulários e assistir as videoaulas e notebook eu usava para fazer as tarefas de programação que exigia que a gente programasse.

A ampliação do contato com ferramentas tecnológicas pode ser discutida à luz dos princípios que fundamentam a educação integral. Frigotto (2009, p. 182) afirma que “[...] cada vez mais a ciência e a tecnologia se tornam forças produtivas do capital e se voltam contra a classe trabalhadora”. É primordial, para a formação integral da “classe-que-vive-do-trabalho”, o contato com os produtos tecnológicos derivados da evolução da ciência e que, por sua vez, são utilizados no âmbito do trabalho para potencializar a ação humana. A concepção de educação defendida aqui é aquela que apresenta um projeto voltado para “a formação de homens e mulheres que podem realizar todas as potencialidades acumuladas pela humanidade ao longo da história.” (ANDES-SN, 2020, p. 22)

Saviani e Galvão (2021) ressaltam que a tecnologia é, desde a origem da humanidade, a extensão dos braços humanos, visando facilitar seu trabalho. O avanço da tecnologia deveria vir para propiciar a liberação e facilitar o encontro com o outro. A automação em massa poderia permitir que a humanidade vivesse confortavelmente com um mínimo de horas de trabalho diário, liberando o tempo para a apreciação da natureza e das pessoas pelo que elas são em si mesmas.

É importante destacar que o uso intensivo de recursos tecnológicos implica em novas necessidades que vão além da capacidade de usá-los em benefício próprio. É salutar que os estudantes não permitam que o uso desses recursos atrapalhe a concentração no estudo. Como aponta o programa ProEstudo da UFSCar (2021), é importante deixar o celular no modo silencioso e fora de vista para evitar que ele se torne uma distração durante as aulas presenciais, *on-line* ou até mesmo durante a prática do estudo individual. Além disso, é necessário fechar as abas do navegador que não serão utilizadas durante aula e colocá-la em tela cheia para fugir da influência de outros estímulos do computador. Nesse sentido, destaca-se a fala do estudante E1, o qual apontou a necessidade de bloquear todo tipo de notificação que possa incomodá-lo:

E1. Eu bloqueio todo tipo de notificação e deixo aquele horário para estudo,

eu tento separar as coisas para não atrapalhar por que realmente atrasa se deixar

Os estudantes E1, E4 e E8 também relataram o uso de outros materiais, como livros didáticos para a leitura, cadernos, folhas soltas e canetas, visando, principalmente, a elaboração de resumos, anotações de aulas e revisões do que foi anotado anteriormente. Os trechos abaixo esclarecem como isso ocorre:

E1. Sempre que vai para um novo assunto e a gente precisa revisar algumas coisas passadas, então sempre acabo retomando elas nos cadernos e essas folhas todas que eu guardo numa pasta.

E4. No caderno eu faço as anotações básicas. Eu faço um resumo do que eu estudei e coloco num caderno para quando eu for revisar o assunto já está meio que o básico ali do assunto, a base.

E8. Eu tenho os livros que eu consegui na instituição [...] eu utilizava eles para reforçar o conteúdo que era passado nas aulas on-line e eu também utilizava o meu caderno para anotações e o meu celular para a internet, para pesquisar o assunto, para complementar o assunto que era passado pelos vídeos.

Quase todos os participantes da pesquisa fizeram referências explícitas à maneira como organizavam seu material de estudo individual. Eles costumam deixar somente o material que irão necessitar já disponível em cima de uma mesa para facilitar o acesso durante as aulas ou estudo individual, assim como pode ser observado nas falas de E1, E3, E4 e E6:

E1. Eu tenho uma mesa e eu tento deixar aqui só o que eu vou usar.

E3. Geralmente eu pego só o que eu vou precisar para não ficar muito bagunçado.

E4. Eu deixava os materiais já em um local que fosse de fácil acesso e perto do computador, que era para durante as aulas já estar tudo ali pertinho, organizado.

E6. [...] aí eu tenho um notebook e na mesa eu boto assim do lado dos cadernos e só isso.

As falas transcritas acima corroboram o que é proposto pelo programa ProEstudo da UFSCar (2021), o qual afirma ser imprescindível organizar o material de estudo de modo que apenas os que serão necessários para a aula devam ficar próximo aos estudantes, evitando que os itens desnecessários acabem funcionando como distratores.

Já os estudantes E7 e E8 relataram que todos os seus livros e cadernos ficam no mesmo local. Dessa maneira, nota-se outra forma de organização permitida pelo fato de haver mobiliário disponível no quarto que tenha a mesma função de uma

estante:

E7. Ahh sempre fica tudo uma mesinha minha, todos os meus livros e cadernos juntos.

E8. Aqui eu tenho uma mesa que eu organizava os livros, do lado uma estante e geralmente eu anotava as coisas no meu caderno, pegava as coisas que tinha na estante, começava a estudar, revisar e a responder as atividades.

A análise dos trechos das falas referentes à organização e utilização do material de estudo apontou para a necessidade de constar no produto educacional orientações a respeito da utilização de *smartphones*, computadores, aplicativos, cadernos, folhas de anotações, fichários, organizadores, canetas de diversas cores, marcadores, mesas, estantes e luminárias de forma que os estudantes possam tirar máximo proveito desse material e, conseqüentemente, potencializar sua aprendizagem, uma vez que se observou na fala dos partícipes da pesquisa a relevância dessas questões.

3.1.2.3 A influência da atuação docente nas estratégias de aprendizagem

O terceiro indicador elaborado com base nas entrevistas foi a “Atuação docente”, nele avaliou-se a maneira pela qual o trabalho dos professores influencia na forma como os participantes realizam seu estudo individual. Foram localizados trechos de falas nos quais constavam referências à forma como as estratégias de ensino dos professores influenciavam o estudo individual dos participantes da pesquisa.

É importante destacar que a atuação docente no instituto de educação profissional e tecnológica pesquisado foi alterada pela introdução do ERE em decorrência da necessidade de distanciamento social provocada pela pandemia de COVID-19. Nesse sentido, a análise dessa atuação vem emoldurada por um contexto especialmente diverso daquele no qual a maioria - se não todos - dos professores estão habituados, neste caso, as aulas e o contato presencial com os alunos.

De acordo com Gomes e Boruchovitch (2020a, 2020b), as estratégias de aprendizagem podem ser ensinadas em sala de aula pelos professores das disciplinas regulares, já que os professores são os agentes multiplicadores mais poderosos e capazes no sentido de transformar suas salas de aula em contextos favorecedores à promoção da autorregulação da aprendizagem.

As conclusões dos autores permitem reconhecer a importância do ensino teórico e prático da autorregulação da aprendizagem e, conseqüentemente, das estratégias de aprendizagem já na formação do docente. De acordo com Santos e

Boruchovitch (2011, p. 293), “[...] para que o professor prepare alunos capazes de aprender a aprender, dentro e fora da escola, é fundamental que ele mesmo saiba como aprender a aprender de maneira eficiente.” Na mesma linha de raciocínio, um estudo sobre a capacitação de professores do Ensino Fundamental conduzido por Busnello, Jou e Sperb (2012), com o objetivo de ensinar os docentes a serem mediadores de habilidades cognitivas e metacognitivas nos seus alunos, concluiu que o educador pode ser um multiplicador e mediador dessas habilidades nos seus aprendizes.

De acordo Moreira, Henriques e Barros (2020), o professor deve agora guiar o processo de aprendizagem do estudante no sentido de desenvolver a sua capacidade e a sua autonomia. Isso implica considerar que a capacitação dos docentes para lidar com as novas tecnologias da informação e comunicação se torna essencial para o bom andamento do seu trabalho.

A respeito da utilização de novas tecnologias da informação e comunicação, Chiossi e Costa (2017) afirmam que essas ferramentas não são suficientes para o trabalho pedagógico. O mais importante é o planejamento das atividades e a criação de planos de aulas adequados ao conteúdo ministrado e coerentes com os objetivos que o docente quer atingir. Os trechos das falas dos estudantes E1, E2 e E8 indicam a percepção dos estudantes a respeito do planejamento e da presença do professor como fatores importantes para a compreensão do conteúdo:

E1. Eu acho que concentração e tempo para estudar tudo, dar tempo de entregar, dar tempo de estudar antes da prova, acho que foi isso a maior dificuldade, foi isso

E2. As dificuldades... assim, pegou mais de surpresa a questão do material, como ele vai sendo passado porque você as vezes não termina [...] e te mandam outra e a questão dos prazos, assim como lá no [instituto de educação profissional e tecnológica pesquisado] a gente tinha aula às vezes eu uma semana e depois só tinha na outra, a gente ia discutir e tudo mais e fazer as outras tarefas, só que geralmente aqui no EAD ele estava tendo um prazo bem menor de só dois dias e pouco e acaba me atrasando, atropelando algumas tarefas

E8. Acho que a quantidade de tarefas e de vídeos, porque um professor passava alguma coisa no dia que não era dele, aí outro atrasava... esse tipo de coisa... aí a gente fica muita matéria pendente, algumas vezes claro porque eu não respondia na hora, mas também porque os professores não se organizavam muito bem, passavam coisas nos dias errado.

É possível depreender que alguns estudantes sentiram dificuldades no que diz respeito à quantidade das tarefas e aos prazos para entregá-las. Esse fator revela a importância do replanejamento do trabalho dos professores dos cursos de Ensino

Médio Integrado no contexto do ERE, já que eles também tiveram que passar por mudanças relevantes na sua rotina laboral e, até mesmo, pessoal.

Não somente as estratégias de aprendizagem são parâmetros para os discentes, mas também as estratégias de ensino do professor. O estudante E2 relata que gosta de ser desafiado pelo docente para que a aprendizagem se torne um processo mais interessante:

E2. Eu gosto quando acabo sendo desafiado, né? Os professores dão algum desafio e uma parte que eu até fiquei meio chateado que foi na área técnica que o geralmente o professor pediu para a gente fazer [...] experiência e tudo mais e geralmente assim que acabo aprendendo mais, porque eu tenho que ir a fundo e experimentar coisas do tipo.

A fala do estudante E2 corrobora a conclusão de Leite e Esteves (2005, p. 1766) num estudo sobre o ensino baseado em resolução de problemas em uma turma de licenciados em Física e Química, no qual as autoras verificaram que “[...] a maioria dos participantes se sentiram mais motivados com esta estratégia de ensino e mais envolvidos no processo de aprendizagem.”

É importante que os professores adotem estratégias de ensino diversas em decorrência das diferenças que existem entre os estudantes e nos diversos conteúdos das disciplinas. Muitos alunos precisam da presença do professor para se sentirem confiantes durante o seu processo de aprendizagem. O professor é uma figura de referência para muitos estudantes e estes encontram naquele uma inspiração e motivação para se engajarem nos seus objetivos acadêmicos e profissionais. Nesse sentido, a presença do professor e seu contato com os estudantes é tão importante para a formação integrada quanto a sua capacidade de transmitir conhecimento.

De acordo Oliveira e Santos (2016, p. 9), o pilar fundamental da práxis do professor na educação profissional é “[...] procurar articular de maneira omnilateral os conceitos necessários para que o profissional atue de forma reflexiva sobre o seu papel na sociedade e na transformação da natureza.” Dessa forma, o contato do professor com o aluno, seja presencial, seja *on-line*, é essencial para contribuir para que o aprendiz não saia da escola e se torne um instrumento dispensável na lógica do sistema capitalista. Para além disso, Arruda (2020) destaca que a escola é um espaço de formação das novas gerações para a integração social, cultural e econômica e, por isso, não pode prescindir de saberes e práticas vinculadas à utilização e à apropriação de tecnologias digitais.

Saviani e Galvão (2021) lembram que a educação se dá na relação com o outro

e que o ERE, assim como a EAD, diminui significativamente o potencial do docente de ensinar, pois restringem os recursos e estratégias pedagógicas àquelas possibilitadas pelo ensino mediado pelo computador e outras tecnologias digitais da informação e comunicação. Essa restrição pode afetar a qualidade do trabalho do professor, já que ele fica limitado a usar um conjunto de abordagens pedagógicas mais restritas do que aquele conjunto que costumava usar no ensino presencial e que lhe permitia aprofundar os conteúdos ensinados.

A necessidade da diversidade de estratégias de ensino pode também ser observada na fala de E2:

E2. Isso [atividades práticas] para a área técnica... para a área mais teórica, por exemplo filosofia, ciência e biologia essas coisas eu acho mais interessante está com o professor ali para estar discutindo e tudo... acaba sanando as dúvidas bem melhor.

O participante afirma que acredita que as melhores formas de aprendizagem de conteúdos de disciplinas técnicas diferem das de conteúdos de disciplinas mais teóricas. O programa ProEstudo da UFSCar (2021), por exemplo, recomenda que o estudante “[...] procure conhecer o modo do professor trabalhar e elaborar suas atividades e crie modos apropriados para estudar diferentes assuntos.”

Vários outros fatores relacionados à atuação do professor como, por exemplo, a forma que planejam e organizam suas atividades e os recursos que utilizam para ensinar também podem impactar nas estratégias de aprendizagem que os estudantes da amostra pesquisada selecionam durante o processo de estudo individual. Num contexto no qual o ERE foi introduzido, esses fatores não podem ser desprezados com relação à sua capacidade de influenciar na aprendizagem dos alunos. Os estudantes E5 e E8 relataram as diferenças de atuação dos professores quanto à gravação das aulas e ao seguimento de um cronograma de ensino:

E5. Alguns sim, outros não [deixam aulas gravadas]... professor de xxxxxx [disciplina], por exemplo, professor xxxxx, ele deixou foi uma vez só, depois ele apagou aí ele mandou por e-mail, e aí foi uma confusão pra eu conseguir assistir a essa aula, o professor xxxxxxxx que era de uma matéria específica do curso xxxxxxxxxxxx sempre que ele fazia um plantão ele gravava tanto o vídeo como o chat, então a pessoa tinha sim a oportunidade de assistir depois, de tirar dúvida, ler os comentários do chat, então ele ajudava muito pra quem não conseguia entrar na hora e tem professor que não entende, a gente explica, explica, explica e ele não entende.

E8. Porque eu recebi um cronograma de estudos que falava que tal dia tal professora ia postar tal matéria, sabe? E aí muitas vezes eles não seguiam... Claro, alguns deles porque tinham os seus problemas pessoais... tinham também problemas com a internet essas coisas, mas a comunicação, ela não

foi tão boa quanto poderia ser entre os professores e os alunos.

A análise dos trechos dessas falas referentes à atuação docente revela as dificuldades de adaptação de docentes e discentes ao ERE e as falhas de comunicação como obstáculos a serem vencidos nesse formato de ensino e demonstram que o uso intensivo da tecnologia, por si só, não é suficiente para potencializar as capacidades humanas. A apropriação tecnológica é um processo que está relacionado a inúmeros fatores econômicos, culturais e psicológicos. Sem treinamento e familiarização, o uso intensivo das novas tecnologias da informação e comunicação pode elevar a carga de trabalho de discentes e docentes e comprometer a sua saúde mental.

No intuito de manter a adesão dos alunos às atividades escolares, os professores tiveram que realizar adequações significativas no seu modo de ensinar. Sabe-se que a pandemia alterou significativamente as condições mínimas para aprendizagem ao forçar muitos estudantes distribuídos pelos diversos sistemas de ensino no mundo a aderirem ao ERE. Essa mudança brusca não poderia ser acompanhada pelos mesmos tipos de exigências que existiam no ensino presencial, sob o risco de impactar o interesse e a manutenção de uma rotina de estudo.

Por tudo isso, foi importante constar no produto educacional desenvolvido algumas orientações sobre como os estudantes devem lidar com as estratégias de ensino adotadas pelos professores de forma que possam potencializar sua aprendizagem ao máximo, bem como sugestões de que modo se adaptar aos estilos profissionais de cada professor como, por exemplo, a forma que planejam e organizam suas atividades e os recursos que utilizam para ensinar, uma vez que se observou na fala dos partícipes da pesquisa a relevância dessas questões.

É importante destacar que o produto educacional levou em consideração a introdução do ERE e a possibilidade de sua manutenção no instituto de educação profissional e tecnológica pesquisado. Devido à magnitude da pandemia de COVID-19 e às mudanças permanentes que ela provocou e provocará na educação, em nível mundial, há a possibilidade de que o ERE, ou pelo menos o uso mais intensivo de tecnologias da informação e comunicação, seja adotado como modelo prioritário no Ensino Médio Integrado, ainda que as etapas de imunização sejam concluídas.

3.1.3 Impactos do ensino remoto emergencial na aprendizagem

Os modelos de ensinar e aprender estavam fortemente arraigados em formatos pedagógicos muito sólidos e a mudança para o ERE tem exigido adaptações de todos os envolvidos. As possibilidades e limitações deste novo formato podem ser identificados nas falas dos partícipes presentes no índice de análise “Impactos do ensino remoto emergencial na aprendizagem”.

Neste índice, é avaliada a influência da mudança de ensino presencial para o ERE. Com base nesse tópico, dois indicadores emergiram das falas dos estudantes, o primeiro diz respeito às “Facilidades ocasionadas pelo ensino remoto emergencial” e o segundo às “Dificuldades ocasionadas pelo ensino remoto emergencial”.

A implantação massiva do ERE no sistema educacional, conforme Saviani e Galvão (2021), só foi possível devido a alguns fatores históricos, como, por exemplo, a tentativa de equiparação do EAD ao ensino presencial com vistas a interesses econômicos, a desresponsabilização do Estado para com a educação pública e a apatia de dirigentes de instituições de ensino públicas, de entidades de classe, de organizações populares e de movimentos sociais ditos progressistas para com a questão do financiamento público da educação no nosso país.

Nesse sentido, os autores defendem que com o ERE os problemas não acabaram, apenas se enraizaram ainda mais, visto que o discurso de excepcionalidade de implantação do ERE serve bem aos interesses de ampliação do uso de EAD.

3.1.3.1 Facilidades ocasionadas pelo ensino remoto emergencial

O primeiro indicador encontrado, “Facilidades ocasionadas pelo ensino remoto emergencial”, se refere às mudanças benéficas na rotina de estudos ocasionadas pela alteração do ensino presencial para o remoto devido à pandemia de COVID-19.

Todos os participantes da pesquisa fizeram referências explícitas a algum tipo de mudança que impactou positivamente na rotina de estudos ocasionada pela alteração do ensino presencial para o remoto.

A facilidade de acessar o material disponibilizado pelo professor nas plataformas a qualquer momento do dia e o conforto possibilitado pela suspensão das aulas e aumento do tempo útil para realizar as atividades escolares foram citadas por alguns participantes nas entrevistas, como pode ser observado nos trechos das falas dos estudantes E1, E5, E6 e E8:

E1. Talvez poder acessar sempre a aula várias vezes, ou qualquer hora.

E5. Para mim foi mais fácil porque eu sentia falta de me deslocar até a escola, mas pelo fato de eu estar em casa era, vamos dizer assim, mais confortável; eu não tinha que acordar mais cedo e pegar o ônibus, então essa questão do deslocamento era mais fácil para mim. É...eu ter acesso ao material qualquer hora, eu não ter que ficar copiando disparadamente na sala, então tudo isso foi mais fácil porque eu quero revisar tal assunto, eu ia lá no celular, abria o PDF, estava tal assunto lá para eu revisar... na sala de aula não, era mais complicado e entrava no Q-acadêmico “professor, bota o material no Q-acadêmico!” Muitas vezes ele não queria ter um contato direto com a gente pelo WhatsApp, então a gente ficava adulando para mandar material pelo Q-acadêmico, para ele disponibilizar para mandar pra uma pessoa da turma para compartilhar.... Então essa questão da disponibilidade dos materiais a qualquer hora do dia foi assim superimportante.

E6. Uma facilidade eu acho que é porque tipo todo material que eu preciso o professor disponibiliza... como é que eu posso falar... a todo tempo sabe? Ele não bota... vai que eu posso falar, tipo assim quando eu estava presencial ele passava um assunto, mas não tinha como revê-lo... já aqui em casa eu posso rever quantas vezes eu quiser porque o material está disponibilizado, então o tempo que eu tiver livre é só eu ir lá rever a aula que ele deixou gravado então fica mais fácil.

E8. Acho que tenho tempo livre.

Em relação aos pontos abordados nos trechos destacados, observa-se que a aproximação entre ERE e o EAD fica mais evidente. Tanto as atividades síncronas como as assíncronas são possibilidades nos dois modelos de ensino. Nesse sentido, as estratégias de aprendizagem metacognitivas, como as de planejamento, são essenciais para que o discente - fora da sua rotina escolar usual devido à pandemia - mantenha a adesão às atividades propostas pelos professores e a uma rotina de estudos.

No que diz respeito à comunicação síncrona, o aluno E2 destacou que considera esse tipo de comunicação superior devido à possibilidade de haver interação e *feedback* imediatos entre professor e estudante. Esse destaque revela a importância de os professores planejarem aulas *on-line* ao vivo, para que as dúvidas que surjam possam ser imediatamente sanadas.

E2. É que isso é no caso, geralmente, das videoaulas gravadas, quando a gente está na sala do Google Meet acaba sendo melhor porque a gente pode tirar as dúvidas bem ali na hora pode falar pelo menos com o professor

Um aspecto interessante provocado pela implantação do ERE foi o fortalecimento de ações de ajuda mútua, provavelmente, com o objetivo de compensar o distanciamento e as dificuldades pessoais e acadêmicas vivenciadas na pandemia de COVID-19. Moreira, Henriques e Barros (2020) afirmam que, geralmente, os

estudantes preferem se comunicar através de ferramentas de comunicação mais informais, como, por exemplo, o *WhatsApp*. O estudante E2 citou o grupo de *WhatsApp* da sua sala como exemplo de instrumento para que os discentes pudessem se ajudar:

E2. A gente tira as dúvidas com os outros, porque as outras pessoas no grupo [de WhatsApp] da sala discutem alguma atividade que o professor passa e tudo mais. [...] Depois da pandemia o grupo do WhatsApp acabou meio que fortalecendo essas relações, porque na sala de aula tinha aqueles grupos e [antes] a gente não tinha todo esse contato.

Por fim, os estudantes E4 e E7 referiram que o ERE facilitou a pesquisa, já que as dúvidas poderiam ser sanadas através do acesso à *internet* durante a realização das atividades propostas pelos professores. Em sala de aula, o acesso à *internet* é disponibilizado gratuitamente pela instituição de ensino. Novamente, na fala do participante E7, o *YouTube* se mostrou uma estratégia de aprendizagem cognitiva extremamente útil:

E4. A facilidade eu acho que foi porque a gente já obteve uma facilidade maior em por exemplo, pesquisas, a gente já estava ali na atividade, na aula, então já facilitou muito para a gente pesquisar, coisa que não era possível na sala de aula, então essa foi uma das facilidades, poder pesquisar ali no dado momento em que você está estudando aquela certa coisa.

E7. Quando eu entendi o assunto eu não precisava voltar nele, a minha maior facilidade foi essa assim de entender e também em relação a procurar em outras fontes eu poderia ir no YouTube aí eu conseguia entender mais rápido.

Os trechos das falas referentes ao indicador “Facilidades ocasionadas pelo ensino remoto emergencial” revelam, após a análise, que os estudantes têm conseguido se adaptar ao contexto de ERE.

Kämpf (2011) assevera que sociólogos e publicitários classificam como nativos digitais, ou geração Z, as pessoas nascidas a partir da segunda metade da década de 1990 - exatamente os integrantes da amostra de estudantes desta pesquisa. Segundo alguns especialistas, esses indivíduos seriam totalmente familiarizados com as últimas tecnologias digitais e não encontrariam dificuldade alguma em aprender a lidar com as novidades que surgem freneticamente no mundo, diferentemente dos membros das gerações que os antecedem – no caso, os professores da amostra de estudantes desta pesquisa. A letra “Z” tem origem no termo “zapear”, ou seja, trocar os canais da televisão de maneira rápida e constante com um controle remoto, em busca de algo que seja interessante de ver ou ouvir ou, ainda, por hábito. Nesse sentido, é possível depreender os motivos pelos quais os estudantes pesquisados

souberam lidar com a nova realidade imposta pela pandemia de COVID-19.

A análise dos trechos das falas referentes às facilidades encontradas em decorrência da implantação do ERE constatou que as facilidades foram: a economia de tempo, o acesso aos materiais e aulas a qualquer momento, o desenvolvimento de habilidades de colaboração entre os estudantes e de pesquisa sobre os conteúdos (autonomia). Nesse sentido, incluiu-se no produto educacional referências sobre como os estudantes devem aproveitar o contexto de ERE para desenvolver ou potencializar algumas habilidades, como a de ajuda mútua, autonomia, autoquestionamento, planejamento e pesquisa na *internet*.

3.1.3.2 Dificuldades ocasionadas pelo ensino remoto emergencial

Como ocorre em todas os processos de mudança, há aspectos que demandam maior adaptação e, por isso, impactam negativamente a realidade. A implantação massiva do ERE em todas as disciplinas da referida instituição federal de educação, ciência e tecnologia gerou dificuldades que precisam ser consideradas quando se trata de analisar o processo de aprendizagem de novos conteúdos.

O segundo indicador encontrado, “Dificuldades ocasionadas pelo ensino remoto emergencial”, se refere às mudanças negativas na rotina de estudos ocasionadas pela alteração do ensino presencial para o remoto devido à pandemia de COVID-19.

Todos os participantes da pesquisa fizeram referências explícitas a algum tipo de mudança negativa na rotina de estudos em decorrência da alteração do ensino presencial para o remoto.

Dois estudantes, E2 e E3, atentaram para a diminuição do nível de exigência nas atividades propostas pelos professores nas atividades de ERE.

E2. Eu acho que meio que... assim...por conta do EAD as coisas, parece que as atividades acabaram ficando um pouco mais leves do que, ao invés da aula presencial, porque na aula presencial a gente estava estudando e tudo e de vez em quando o professor passava atividade que a gente era pego de surpresa passado na aula e a gente tinha que responder na hora e tal.

E3. Eu diria os exercícios, eles caíram bastante o nível, então se tornou muito fácil resolver os exercícios o que acaba sendo também um pouco ruim pro o nosso estudo.

Para além da diminuição da qualidade das tarefas de casa, as reclamações dos estudantes também se centraram no excesso de atividades enviadas pelos professores no ERE. Devido à virtualização de todos os sistemas educativos em

decorrência da pandemia de COVID-19, o professor foi obrigado a assumir novos papéis.

A dificuldade dos estudantes em se adaptarem à nova modalidade de ensino pode ser percebido através da fala do estudante E5:

E5. A princípio foi horrível porque eu já estava acostumada a ir para escola, o fato de ir para a escola eu estudava em casa? Estudava, mas eu ia para a escola então para entender que eu estava tendo aula em casa e agora a escola estava dentro da minha casa era muito complicado.

Saviani e Galvão (2021) afirmam que, em decorrência da necessidade de se cumprir o calendário escolar, as instituições de ensino não preencheram condições primárias para a implantação do ERE, como o acesso ao ambiente virtual propiciado por equipamentos adequados, o acesso à *internet* de qualidade, a familiarização de discentes e docentes com as tecnologias e o preparo destes para o uso pedagógico de ferramentas virtuais. Como consequência desse processo, a maioria dos alunos e uma parcela significativa dos professores, acabaram arcando com os custos e prejuízos da saúde física e mental decorrentes da intensificação e precarização do trabalho educacional.

Outra dificuldade relatada pelos estudantes entrevistados referiu-se à diminuição da capacidade de se concentrar e de focar nos estudos durante o ERE. Alterações no contexto de aprendizagem, como, por exemplo, o aumento de estímulos distratores (barulho, obrigações domésticas, notificações do celular, etc.) e a própria mudança da sala de aula para o quarto de estudos como ambiente necessário para assistir às aulas, devem ter tornado a adaptação ao ERE muito custosa para alguns estudantes que estavam habituados a manter a atenção e a se concentrar em ambientes propícios e específicos para a aprendizagem, como as salas de aula, laboratórios e bibliotecas.

Uma das consequências da pandemia de COVID-19 foi ressaltar a importância do ambiente escolar para a aprendizagem. Pais, técnicos administrativos de escolas, pesquisadores e até mesmo professores tiveram a oportunidade de atentar para a importância de um local específico para a aprendizagem e a formação integral, mesmo com toda a evolução de computadores, programas, *smartphones*, aplicativos e estratégias de ensino específicas voltadas para modalidades de ensino como o EAD ou o ERE. A respeito disso, Arruda (2020) afirma que mais do que um problema educacional, o bloqueio do acesso à escola reconfigurou a sociedade através da

desconstrução de rotinas e da responsabilização das famílias que passaram a coadunarem as responsabilidades do trabalho *home office* e do acompanhamento da vida escolar dos seus filhos em espaços habitacionais razoavelmente reduzidos, a ponto de o distanciamento social, provocado pela pandemia de COVID-19, poder ser comparado a situações de guerra.

Os trechos das falas dos estudantes E1, E5, E6 e E7 expressam outra dificuldade de adaptação ao ERE.

E1. Eu estava acostumada, por exemplo eu estava acostumada a todos esses anos estudando na sala de aula, tranquila, silenciosa, aí vem para casa que tem barulho de moto, de vizinho, de som, de cachorro. Até em casa mesmo às vezes não está muito silencioso, então acho que o barulho é uma coisa que desconcentrou bastante.

E5. Foi conseguir conciliar a rotina aqui da casa com os horários da escola porque eu fazia o curso, o ensino médio né, integrado à tarde, pela parte da tarde, então eu só tinha algumas aulas pela manhã e aí durante esse período on-line a maioria das coisas aconteciam pela manhã e pela manhã é muito corrido aqui em casa pelo fato de ser um depósito de gás. Então eu quase não consegui acompanhar nada que fosse tipo ao vivo e de manhã, o que eu consegui acompanhar ao vivo era de tarde depois de uma hora eu conseguia sentar e assistir as aulas pelo Meet e até hoje eu ainda tenho esse problema porque tem muito professor que faz aula ao vivo de manhã e eu não consigo acompanhar.

E6. acho que de concentração porque tipo como eu estou em casa eu acordo na hora que eu quero, é... mas eu sei os deveres que eu tenho que fazer então fica mais complicado porque tipo eu sei que tudo vai depender de mim... vai partir de mim então fica mais difícil porque tipo assim quando eu ia pra escola é presencial, eu sabia que eu tinha que ir porque se eu não fosse eu poderia reprovar por falta, eu não ia ver conteúdo e nem nada e eu ficando em casa tudo isso vem e ainda vem com presença porque nem todo professor faz a chamada, sabe? Então fica meio que tudo mais fácil e aí por conta de ser assim de eu ter tudo em casa e depender muito de mim, aí às vezes eu fico... 'não eu posso estudar mais tarde' e aí eu demorava um pouquinho aí mais tarde eu estava no celular e falava 'não' sempre deixando para mais tarde, mas até um certo ponto quando eu vi que tinha que estudar então eu parava um pouquinho e deixava o celular de mão...ia responder as atividades, vê umas aulas que ficavam atrasadas. Eu acho que é isso.

E7. Não era mais também é falta de atenção às vezes a gente mesmo que a gente está em casa que a gente tira um tempo para estudar a gente acaba perdendo o foco.

A fala do participante E5 reflete a dificuldade que muitos estudantes brasileiros possuem de conjugar trabalho (inclusive o doméstico) e estudo. Para Moura (2013), a desigualdade socioeconômica impõe a grande parte dos filhos da classe trabalhadora do nosso país a exercer, muito antes dos 18 anos de idade, alguma atividade laboral com o intuito de complementar a renda familiar e permitir a sobrevivência. A formação integral pública e estatal, que tem como eixo estruturante o trabalho, a ciência, a

tecnologia e a cultura, ainda está distante da realidade atual. Nesse sentido, a escola integral brasileira deve pensar na educação dos adolescentes e jovens da classe trabalhadora, de forma que lhes permitam trabalhar antes dos 18 anos de idade até que as condições materiais objetivas da nossa sociedade possibilitem aos filhos da classe trabalhadora concluírem a educação básica e, somente então, pensarem em uma profissionalização.

Outra dificuldade relatada por um dos estudantes, ocasionada pelo ERE, foi a necessidade de pesquisar mais para compreender o conteúdo. Para além disso, é importante atentar para a possibilidade de que o aumento na frequência de pesquisas possa ser analisado sob uma perspectiva positiva, no sentido de que esse problema dotou os estudantes de uma maior autonomia. A habilidade de pesquisa é um pré-requisito exigido não somente no contexto escolar, mas também em outros momentos da vida, dessa forma, o ERE contribuiu para o desenvolvimento da autonomia dos discentes, mesmo que eles não tenham a consciência disso. O estudante E1 destaca o aumento da frequência de pesquisa no trecho selecionado abaixo:

E1. Eu tive que ir muito mais atrás do que eu estava em dúvida. Eu tive que...me esforçar mais passar mais tempo estudando para compreender um certo assunto já que o assunto, já que estava muito básico tudo, [...] muito superficial, então eu tive que ir muito mais atrás de entender aquilo, mais atrás de conteúdo para poder compreender melhor.

As hipóteses referentes à causa do aumento na frequência de pesquisas também podem ser utilizadas para entender a fala do estudante E4, o qual relatou que não estava compreendendo bem o assunto:

E4. As maiores dificuldades foram por conta que eu não era acostumada com aula on-line assim, então no começo eu sofri um pouquinho, que eu não estava entendendo direito o assunto.

Uma parte dos estudantes foi bem explícita ao reclamar da dificuldade de acesso ao professor no contexto do ERE. Conforme alertam Valente *et al.* (2020), uma aula expositiva de 50 minutos, que no ensino presencial já tende a ser cansativa, no ERE pode ser um problema maior se os professores não pensarem em estratégias ativas de ensino e de aprendizagem, fato que requer mudanças amplas na prática docente. As mudanças pedagógicas advindas da implantação do ERE, provavelmente, exigiram muito mais trabalho dos professores no sentido de adaptar suas estratégias de ensino ao contexto do ERE.

Outra dificuldade apontada pelos entrevistados faz referência à falta de

feedback imediato dos seus professores. Saviani e Galvão (2021) afirmam que a implantação do ERE diminuiu a quantidade e a qualidade do ensino, da aprendizagem, do conteúdo, da carga horária e do diálogo entre os professores e alunos, gerando, em contrapartida, um número maior de tarefas, a multiplicação de leituras, vídeos, *podcasts* e webinários. Os autores são contundentes em criticar o ERE por, supostamente, tornar os estudantes mais autônomos, ou seja, indivíduos que vão em busca do próprio conhecimento.

Apesar da pertinência dessa crítica ao ERE, é importante ressaltar, a respeito da autonomia estudantil, que os pesquisadores da autorregulação da aprendizagem, e, por conseguinte, das estratégias de aprendizagem, resguardam a notória relevância do papel do professor na educação. Lourenço e Paiva (2016) firmam que é fundamental que os educadores proporcionem aos alunos, e em quaisquer contextos de aprendizagem, as experiências necessárias para o seu desenvolvimento e que um dos aspectos mais evidentes num estudante que regula a sua aprendizagem é a sua capacidade de pedir a ajuda de outras pessoas quando percebe algum obstáculo ou dificuldades em atingir os objetivos educacionais estabelecidos. As falas dos estudantes E2, E3, E5 e E6 apontam para estas dificuldades.

E2. Ai tinha que tirar as dúvidas e as vezes o professor estava muito ocupado e não conseguia responder.

E3. Os professores não estavam explicando, a gente não estava conseguindo entender o conteúdo inteiro, eram aulas muito curtas, muito breves.

E3. As nossas aulas geralmente eram gravadas, seria mais interessante se os professores fizessem aula ao vivo e conversassem com a gente tirando as dúvidas naquele momento porque depois a gente ia procurar o professor e as vezes a gente não entendia o que ele falava após a aula, a gente não conseguia explicar nossa dúvida. É muito melhor tirar no momento que está estudando.

E5 [...] e o fato de eu não ter uma interação direta com os professores então eu não tinha um contato direto não estava vendo assim tipo o professor na minha frente e às vezes eu mandava as dúvidas pelo chat não respondia no mesmo dia demora a responder às vezes não via, mandava no WhatsApp, era uma luta para responder eu me irritava, chorar e brigava... meu Deus do céu demais foi estressante demais.

E6. Não é muito fácil estudar EAD porque tipo eu sempre que eu quero fazer uma pergunta paro professor ele nunca me responde assim no tempo.

Cada disciplina exige do aluno um conjunto de recursos ou habilidades diversas para a aprendizagem. Enquanto algumas disciplinas exigem mais a utilização de recursos tecnológicos, como computadores e programas, outras exigem mais a

utilização de laboratórios e outras, por sua vez, podem exigir mais o uso de visitas técnicas. Nesse sentido, as estratégias de aprendizagem dos estudantes também devem variar e eles devem saber escolher que tipo de estratégias utilizar conforme a disciplina exige. Como exemplo, pode-se citar o estudante E7, o qual atentou para a falta de recursos tecnológicos que lhe permitisse estudar da maneira adequada. Esse aluno não possuía um computador e não tinha como programar pelo celular:

E7. Era a falta de recursos assim, notebook, por exemplo, que eu precisava programar e eu não tinha como programar pelo meu celular porque eu não conseguia.

Conforme Arruda (2020), umas das consequências da pandemia de COVID-19 é a percepção de que não é mais possível pensar em uma educação que prescindia das tecnologias digitais da informação e comunicação, seja pela possibilidade de ocorrência de novas pandemias, seja pela necessidade de a escola apropriar-se das produções tecnológicas contemporâneas.

A análise dos trechos das falas referentes às dificuldades encontradas em decorrência da implantação do ERE apontou para a necessidade de incluir no produto educacional orientações sobre como se adaptar às mudanças provocadas pela implantação do ERE, sobre a escolha correta das estratégias de aprendizagem a serem utilizadas para cada disciplina, sobre como lidar com novos estímulos distratores oriundos do maior tempo de estudo na residência, bem como estratégias de como superar obstáculos presentes no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que se observou na fala dos participantes da pesquisa a relevância de tais pontos.

CAPÍTULO 4 – GUIA DE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

Diante dos achados do estudo, elaborou-se um produto educacional autoinstrucional voltado para estudantes do Ensino Médio Integral em formato de guia, contendo, em 33 páginas de conteúdo, conceitos, orientações e atividades reflexivas sobre estratégias de aprendizagem e sobre um contexto adequado para o estudo individual.

A aplicação desse produto educacional no contexto da educação profissional e tecnológica justifica-se pela possibilidade de estimular o desenvolvimento de habilidades de estudo que podem contribuir para a melhoria do rendimento acadêmico de discentes do Ensino Médio Integral, bem como torná-los mais autônomos e conscientes em relação ao processo de aprendizagem.

Este produto foi construído, principalmente, com base na literatura sobre estratégias de aprendizagem cognitivas e metacognitivas (BORUCHOVITCH, 2010, 2011, 2018, 2020; GOMES 2009, 2020) e sobre a educação profissional e tecnológica (SAVIANI, 1989, 2003, 2007, 2011, 2021), nos índices de análise identificadas nas respostas da entrevista de levantamento de estratégias de aprendizagem da amostra, na experiência profissional dos autores da pesquisa e no material educativo produzido pelo Programa ProEstudo da UFSCar (2021) que versa sobre estratégias de aprendizagem.

O guia foi elaborado pelos autores desta pesquisa, editado por uma designer profissional, aplicado no mesmo grupo de estudantes participantes do primeiro momento da pesquisa e revisado por um profissional da área de Letras. As orientações sobre as estratégias de aprendizagem e outros fatores relacionados ao contexto do estudo individual estão divididos em oito partes, as quais são: “orientações sobre o uso do guia”; “o que são estratégias de aprendizagem”; “como aprender novos conteúdos”; “como gerenciar o estudo”; “onde estudar”; “como organizar e utilizar o material de estudo”; “a importância do sono no estudo” e “como aproveitar melhor o estudo”.

É importante destacar que foi estabelecido, pelos pesquisadores, um limite de páginas - por volta de 30 - para facilitar a utilização de adesão do produto pelos participantes.

No APÊNDICE B é apresentado, no formato de imagens, o Guia de Estratégias de Aprendizagem. Nele, é possível observar exemplos de capa (Figura 1); sumário;

orientações de como utilizar; conteúdos e perguntas reflexivas.

Figura 1: Capa do Guia de Estratégias de Aprendizagem.



Fonte: elaborado pelos autores (2022).

No *link* (**Inserir aqui o link (EDUCAPES) para o produto educacional**) é possível fazer o *download* do referido produto educacional.

4.1 Avaliação do Guia de Estratégias de Aprendizagem

A seguir, é apresentada a avaliação do Guia de Estratégias de Aprendizagem realizada a partir das entrevistas concedidas pelos estudantes da amostra selecionada após receberem a versão inicial do produto educacional elaborado pelos autores e editada por uma designer. Os estudantes tiveram a oportunidade para utilizar o produto educacional por sete dias e depois todos foram entrevistados sobre a usabilidade do produto, via *Google Meet*, conforme suas respectivas disponibilidades de tempo. O roteiro nº 2 da entrevista semiestruturada (APÊNDICE A) foi utilizado para coletar os dados que serviram de base para essa avaliação.

Dentre os vários elementos avaliados, destaca-se o que mais chamou a atenção dos participantes no guia, o que mais gostaram e o que menos gostaram, palavras ou partes de difícil compreensão, a quantidade de informação apresentadas, a utilização do guia conforme as orientações, as dificuldades e facilidades no uso, o potencial do guia em ajudar na aprendizagem, o formato do produto e a possibilidade de indicação do produto aos (às) colegas de classe.

De acordo com os participantes, dentre os aspectos que mais chamaram a atenção, destacou-se o *layout*, o didatismo e a organização das informações, a ordem e o detalhamento das instruções, o conceito de aprendizagem metacognitiva, a

necessidade de mudança na maneira de se aprender, a estratégia metacognitiva de autoquestionamento, a estratégia metacognitiva da escolha de objetivos de estudo, as características do estudo no ERE, a abrangência e o poder explicativo do guia, as imagens ilustrativas e a estratégia cognitiva de leitura.

Com relação ao que mais gostaram, os estudantes citaram as estratégias de aprendizagem contidas no guia, as dicas em relação ao ambiente de estudo e ao sono, a clareza, a diretividade, o poder explicativo e a abrangência do guia, além do poder motivador do produto educacional e as perguntas elaboradas para os estudantes interagirem com o material.

Com relação ao que menos gostaram, poucos estudantes citaram a extensão do guia, o fato de o guia trazer exemplos de estratégias já bastante conhecidas, de ele precisar conter mais imagens e menos textos e da necessidade de ele orientar o estudante a descobrir *sites* adequados para o estudo.

Dos estudantes que citaram elementos que não gostaram no guia, alguns sugeriram que o produto tivesse mais estratégias de aprendizagem focadas no saber psicológico, que fosse menos extenso, que o produto tivesse mais imagens ilustrativas, exemplos e mais dicas de como e onde encontrar informações em *sites* de qualidade para potencializar a aprendizagem.

O guia foi pensado para ter, em torno, de 30 páginas, objetivando, principalmente, facilitar a adesão e a sua utilização pelo público-alvo. Desse modo, a maioria dos estudantes não relatou desacordo com o seu tamanho e quantidade de informações e os autores acreditam que as informações, exemplos, questões reflexivas e imagens são suficientes. Além disso, é necessário lembrar que o guia também possui um caráter consultivo e reflexivo, portanto, não há a necessidade do usuário respondê-lo de uma só vez.

Com relação às palavras ou partes de difícil compreensão, somente um participante citou a dificuldade de compreensão do conceito de estratégia metacognitiva e outro citou a dificuldade de adesão a uma rotina planejada de estudo. Todos os estudantes relataram que as informações contidas no guia foram suficientes, não havendo excesso ou déficits.

Ainda nesse sentido, um participante relatou que utilizou o guia conforme as orientações, mas a maioria não o fez devido ao tempo exíguo, já que todos estavam engajados no estudo para o ENEM e realizando outras atividades rotineiras. Alguns estudantes somente leram o guia, mas não responderam às questões propostas,

outros sentiram dificuldade para implantar as mudanças sugeridas. Uma parte dos estudantes relatou que já seguia algumas ou todas as orientações contidas no guia antes mesmo de ter acesso ao produto educacional. Uma participante relatou que não sabia como responder algumas das perguntas contidas no guia e um outro disse que teve dificuldades de finalizar o uso do guia devido à sua extensão.

A respeito do tempo disponibilizado pela pesquisa para os estudantes utilizarem o produto, é necessário lembrar que a semana de realização da avaliação do produto foi a mesma semana em que todos os participantes estavam empenhados em estudar para a segunda fase do ENEM. Dessa forma, é compreensível que poucos tenham respondido todas as questões reflexivas devido à falta de tempo. O tempo que um estudante comum guarda para utilizar o guia não é um fator crítico, já que o produto foi feito para ser utilizado quantas vezes forem necessárias para a assimilação das suas informações. Ele também é um instrumento de consulta e de pesquisa.

No que diz respeito às facilidades encontradas durante o uso do produto educacional, os estudantes relataram que sentiram facilidade em seguir as instruções contidas nele, que acharam o material claro e fácil de ser compreendido, gostaram da organização, do *design* e do fluxo do conteúdo, um dos estudantes achou muito fácil seguir as orientações relacionadas à estratégia cognitiva de leitura e um último citou a facilidade de compreender e adaptar as orientações à sua rotina.

Apesar do pouco tempo disponibilizado (um período de sete dias) aos estudantes para a utilização e avaliação do produto a pergunta “Você acha que o guia o ajudou a estudar e a aprender melhor? Se sim, descreva em maiores detalhes, se não, explique o porquê.” foi inserida no roteiro de entrevista como forma de avaliar a percepção dos estudantes a respeito da possibilidade de o produto impactar efetivamente na capacidade de aprendizagem dos participantes. Ressalta-se que esta pesquisa não teve o objetivo de averiguar este impacto, pois isso demandaria um tempo bem maior de acompanhamento.

Com relação à possibilidade de o guia auxiliar os estudantes a aprenderem melhor, foram citadas a mudança do local de estudo, da iluminação, a organização do material de estudo, o escaneamento do texto antes da leitura, o autoquestionamento, a confecção de resumos, a elaboração e um cronograma de estudos e a utilização da técnica Pomodoro como exemplos de orientações que possibilitariam melhorias na aprendizagem.

Sobre o formato do guia, todos os estudantes relataram que as cores, fontes,

ilustrações e imagens tornaram o uso do produto mais agradável, que foi algo que lhes chamou atenção. Cabe ressaltar, que esse foi um ponto bastante evidenciado positivamente.

Por fim, todos os estudantes recomendariam a utilização do guia a algum colega de classe, porque muitos enfrentam dificuldades de aprendizagem. Nesse sentido, o produto educacional desenvolvido seria uma forma de solucionar ou, pelo menos, ajudar a remediar esse problema. Uma das participantes, inclusive, já tinha enviado para uma amiga que estava tendo dificuldades no estudo individual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve o objetivo geral de investigar as estratégias de aprendizagem utilizadas cotidianamente por estudantes do Ensino Médio Integrado de um dos *campi* de uma instituição de educação profissional e tecnológica.

Os resultados do levantamento de estratégias de aprendizagem de estudantes do Ensino Médio Integrado da instituição pesquisada apontam que as estratégias de aprendizagem cognitivas identificadas foram: tomar notas das aulas; confeccionar resumos; elaborar mapas mentais; realizar leituras; construir *flashcards* e assistir a videoaulas. Já as estratégias de aprendizagem metacognitivas identificadas foram: a definição de metas de estudo e a divisão do tempo de estudo em partes alternadas com pausas. Todas foram caracterizadas à luz do referencial teórico.

Observou-se uma diferença na quantidade de referências que os estudantes fizeram em relação às estratégias cognitivas e metacognitivas. Enquanto foram encontrados 18 trechos nas entrevistas contendo referências explícitas às estratégias de aprendizagem cognitivas, somente quatro trechos foram identificados contendo referências claras às estratégias de aprendizagem metacognitivas. Esse fato pode demonstrar que os participantes do estudo utilizam mais estratégias de aprendizagem cognitivas do que as metacognitivas durante o estudo individual.

Com base nesse levantamento, na experiência profissional dos autores da pesquisa e no conteúdo do material educativo produzido pelo Programa ProEstudo da UFSCar (2021), o Guia de Estratégias de Aprendizagem foi construído e, posteriormente, editado por uma designer profissional para ser submetido à avaliação dos participantes da pesquisa.

Constatou-se que os participantes aprovaram o produto elaborado e destacaram a sua clareza, a abrangência das informações contidas, a organização e o seu *design*. Todos afirmaram que o guia tem potencial de impactar efetivamente na capacidade de aprendizagem e que recomendariam que os colegas de classe o utilizassem. Isso aponta para a possibilidade que este produto educacional possa ser utilizado por outros estudantes do Ensino Médio Integrado.

Sugere-se a realização de outras pesquisas sobre o impacto do Guia de Estratégias de Aprendizagem no desempenho acadêmico de estudantes do Ensino Médio Integrado, bem como de investigações sobre o impacto da promoção da autorregulação da aprendizagem no contexto da educação profissional e tecnológica.

Para além disso, é necessário, por fim, salientar que o produto educacional derivado desta pesquisa será enviado aos participantes do estudo, para que eles possam ter acesso ao resultado de sua colaboração, e também será entregue à instituição na qual o estudo foi realizado, para que ela possa avaliar a viabilidade de distribuí-lo entre os atuais e futuros estudantes do Ensino Médio Integrado.

REFERÊNCIAS

ALLIPRANDINI, Paula Mariza Zedu; RUFINI, Sueli Edi. A autorregulagem é condição imperativa para o sucesso da aprendizagem de estudantes no contexto de Educação à Distância? *In*: FRISON, Lourdes Maria Bragagnolo; BORUCHOVITCH, Evely (Orgs.). **Autorregulação da aprendizagem**: cenários, desafios, perspectivas o contexto educativo. Petrópolis: Vozes, 2020, pp. 253-2733.

ANDES-SN. Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior - ANDES-SN. Grupo de Trabalho de Política Educacional. **Projeto do capital para a educação, volume 4**: O ensino remoto e o desmonte do trabalho docente. 2020. Disponível em: https://issuu.com/andessn/docs/cartilha_ensino_remoto . Acesso em: 11 de jan. de 2021.

ANDRETTA, Ilana; SILVA, Jaqueline Garcia da; SUSIN, Nathália; FREIRE, Suzana Dias. Metacognição e Aprendizagem: como se relacionam? **Psico**, Porto Alegre, v. 41, n. 1, p. 7-13, jan.-mar. 2010.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a qualificação e a negação do trabalho. São Paulo: Boi tempo, 2009a.

_____, Ricardo. Século XXI: nova era da precarização estrutural do trabalho? *In*: ANTUNES, Ricardo; BRAGA, Ruy (Orgs.). **Infoproletários**: degradação real do trabalho virtual. São Paulo: Boitempo, 2009b, pp. 227-239.

ARRUDA, Eucidio Pimenta. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **Em Rede - Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 257-275. 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, Alerrandre. **Internet chega a 88,1% dos estudantes, mas 4,1 milhões da rede pública não tinham acesso em 2019**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/30522-internet-chega-a-88-1-dos-estudantes-mas-4-1-milhoes-da-rede-publica-nao-tinham-acesso-em-2019>. Acesso em: 05 de out. de 2021.

BEZERRA, Anselmo César Vasconcelos; SILVA, Carlos Eduardo Menezes da; SOARES, Fernando Ramalho Gameleira; SILVA, José Alexandre Menezes. Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, Sup. 1, p. 2411-2421. 2020

BORUCHOVITCH, Evely; GOMES, Maria Aperecida Mezzalira. Apresentação. *In*: BORUCHOVITCH, Evely; GOMES, Maria Aperecida Mezzalira (Orgs.) **Aprendizagem autorregulada**: como promovê-las em contexto educativo? Petrópolis: Vozes, 2020a, pp. 9 -15.

_____, Evely; GOMES, Maria Aperecida Mezzalira. Sugestões práticas para desenvolver a capacidade de planejar, monitorar e regular a própria aprendizagem

no contexto da formação inicial e continuada de professores. *In*: BORUCHOVITCH, Evely; GOMES, Maria Aperecida Mezzalira (Orgs.). **Aprendizagem autorregulada: como promovê-las em contexto educativo?** Petrópolis: Vozes, 2020b, pp. 123 -144.

BRAGA, Denise Bértoli. Ensino de língua inglesa via leitura: uma reflexão sobre a elaboração de material didático para auto-instrução. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, SP, v. 30, p.5-16, 1997.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 1, de 5 de janeiro de 2021**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578> . Acesso em: 03 de ago. de 2021^a.

_____. **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: 06 de ago. de 2021b.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 30 de out. de 2019a.

_____. Ministério da Educação. **Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cursos-da-ept/cursos-da-educacao-profissional-tecnica-de-nivel-medio>. Acesso em: 30 de out. de 2019b.

_____. Ministério da Educação. **Histórico da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica**. Disponível em: <http://redefederal.mec.gov.br/historico>. Acesso em: 26 de out. de 2019c.

_____. Ministério da Educação. **Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>. Acesso em: 24 de ago. de 2021c.

_____. Ministério da Educação. **Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial>. Acesso em: 29 de abr. de 2021d.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 30 de abr. de 2020a.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 30 de abr. de 2020b.

BUSNELLO, Fernanda de Bastani; JOU, Graciela Inchausti de; SPERB, Tânia Maria.

Desenvolvimento de habilidades metacognitivas: capacitação de professores de ensino fundamental. **Psicologia: Reflexão e Crítica**. Porto Alegre, v. 25, n. 2. pp. 311-319. 2012.

CAPELARI, Angélica. Modelagem do comportamento de estudar. *In*: GUILHARDI, Hélio José, MADI, Maria Beatriz Barbosa Pinho, QUEIROZ, Patrícia Piazzon, SCOZ, Maria Carolina. (Orgs.). **Sobre comportamento e cognição**: contribuições para a construção da teoria do comportamento. Santo André: Esetec, vol. 9, 2002, pp.30-33.

CHIOSSI, Renata Reis; COSTA, Christine Sertã. **Aprender a aprender online**: discutindo as TICs através da Plataforma Moodle. Produto Educacional (Mestrado em Práticas da Educação Básica) Rio de Janeiro: Colégio Pedro II, 2017.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. *In*: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; Ramos, Marize (Orgs.). **Ensino médio integrado**: concepção e contradições. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. pp. 83-106.

DARROZ, Luiz Marcelo; TREVISAN, Thais Lourençato; ROSA, Cleci Teresinha Werner da. Estratégias de aprendizagem: caminhos para o sucesso escolar. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, Belém, v. 14, n. 29, p. 93-109, jul. 2018.

DEMBO, Myron H. Learning to teach is not enough: Future teachers also need to learn to learn. **Teacher Education Quaterly**, v.28, n.4, p.23-35, 2001.

DIESEL, Aline; FORNECK, Kári Lúcia; MARTINS, Silvana Neumann. Ensino de Estratégias de leitura: uma visão didática. **Póesis Pedagógica**, Catalão, v. 15, n.1, p. 3-26, jan./jun. 2017.

FERREIRA, Wilson Gomes; FILHO, Nilson Sá Costa; OBREGON, Rosane de Fatima Antunes; BRAGA, Kayla Rocha. Planejamento de uma rotina de estudo na perspectiva da gamificação. Congresso Nacional de Ambientes Hipermídia para a Aprendizagem. 7., 2015 [São Luis, MA]. **Trabalho Apresentado**. Disponível em: https://conahpa.sites.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/06/ID481_Ferreira-S%C3%A1-Obregon-Braga.pdf. Acesso em: 19 de ago. de 2021.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classe. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 168-194, abr. 2009.

GANDA, Danielle Ribeiro. **A autorregulação da aprendizagem de alunos em curso de formação de professores**: um programa de intervenção. 2016. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/325460>. Acesso em: 04 de nov. de 2019.

_____, Danielle Ribeiro; BORUCHOVITCH, Evelyn. A autorregulação da

aprendizagem: principais conceitos e modelos teóricos. **Psicologia da Educação**, São Paulo, n. 46, p. 71-80, jun. 2018.

GARCIA, Tânica Cristina Meira; MORAIS, Ione Rodrigues Diniz; ZAROS, Lilian Giotto; RÊGO, Maria Carmem Freire Diógenes. **Ensino remoto emergencial: proposta de design para organização de aulas**. Natal: SEDIS/UFRN, 2020. Disponível em:

https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/29767/1/ENSINO%20REMOTO%20EMERGENCIAL_proposta_de_design_organizacao_aulas.pdf. Acesso em: 23 de ago. de 2021.

GÓES, Natalia Moraes; BORUCHOVITCH, Evely. **Estratégias de aprendizagem: como promovê-las?** Petrópolis: Vozes, 2020.

GOMES, Darlan Azevedo; BARBOSA, Augusto Cesar de Castro; CONCORDIDO, Cláudia Ferreira Reis. Ensino de matemática através da resolução de problemas: análise da disciplina RPM implantada pela SEEDUC-RJ. **Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, São Paulo, v. 19, n. 1, p.105-120, abr. 2017.

GOMES, Maria Aperecida Mezzalira; BORUCHOVITCH, Evely. A promoção da aprendizagem autorregulada: o protagonismo de professores e alunos em perspectiva. *In*: FRISON, Lourdes Maria Bragagnolo; BORUCHOVITCH, Evely (Orgs.). **Autorregulação da aprendizagem: cenários, desafios, perspectivas o contexto educativo**. Petrópolis: Vozes, 2020a, pp. 87-113.

_____, Maria Aperecida Mezzalira; BORUCHOVITCH, Evely. O modelo de aprendizagem autorregulada de Barry Zimmerman – Sugestões práticas para desenvolver a capacidade de planejar, monitorar e regular a própria aprendizagem no contexto da educação básica. *In*: BORUCHOVITCH, Evely; GOMES, Maria Aperecida Mezzalira (Orgs.). **Aprendizagem autorregulada: como promovê-las em contexto educativo?** Petrópolis: Vozes, 2020b, pp. 19 -38.

_____, Maria Aperecida Mezzalira; BORUCHOVITCH, Evely. Compreensão autorregulada da leitura. Como promove-las em estudantes de educação básica? *In*: BORUCHOVITCH, Evely; GOMES, Maria Aperecida Mezzalira (Orgs.). **Aprendizagem autorregulada: como promovê-las em contexto educativo?** Petrópolis: Vozes, 2020c, pp. 39 - 69.

GOMES, Romeu. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. *In*: MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu (Orgs.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28 ed. Petrópolis: Vozes, 2009, pp. 79-108.

IFPI desenvolve sistema de fluxo de atendimento ao estudante. **IFPI. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí**. Teresina, 22 de set. 2016. Disponível em: <https://www.ifpi.edu.br/noticias/ifpi-desenvolve-sistema-de-fluxo-de-atendimento-ao-estudante> . Acesso em: 22 de jul. de 2021.

IFPI. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Portaria nº 952

de 04 de maio de 2020. Disponível em: https://www.ifpi.edu.br/noticias/ifpi-inicia-projeto-piloto-de-atividades-academicas-na-modalidade-nao-presencial/scanned_from_a_lexmark_multifunction_product04-05-2020-122516.pdf . Acesso em: 22 de jul. de 2021.

JOFFILY, Sylvia Beatriz, JOFFILY, Lúcia, ANDRAUS Nathália Monteiro. O estado de sono no processo de aprendizagem. **Ciências & Cognição**, v. 19, n. 3, 29 dez. 2014.

JUNGES, Débora de Lima Velho; GATTI, Amanda. Estudando por vídeos: o YouTube como ferramenta de aprendizagem. **Informática na educação: teoria & prática**. Porto Alegre, v.22, n.2, maio./ago. 2019.

KÄMPF, Cristiane. A geração Z e o papel das tecnologias digitais na construção do pensamento. **Com Ciência**, Campinas, n. 131, 2011.

LEITE, Laurinda; ESTEVES, Esmeralda. Ensino orientado para a aprendizagem baseada na resolução de problemas na licenciatura em ensino de Física e Química. Congresso Galaico Português Psicopedagogia. Universidade do Minho. **Instituto de Educação e Psicologia**. Centro de Investigação em Educação, 2005, 7, p. 1751 – 1768. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/5537/1/Laurinda%20e%20Esmeralda%20GALAICO.PDF>. Acesso em: 23 de ago. de 2021.

LOURENÇO, Abílio Afonso; PAIVA, Maria Olímpia Almeida. Autorregulação da aprendizagem: uma perspectiva holística. **Ciências & Cognição**, v. 21, n. 1, 31 mar. 2016.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACIEL, Ana Cecília de Medeiros; SOUZA, Liliane Ferreira Neves Inglês de; DANTAS, Marilda Aparecida. Estratégias de estudo e aprendizagem utilizadas pelos alunos do Ensino Médio. **Psicologia Ensino & Formação**, Brasília, v. 6, n. 1, p. 14-32, 2015.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. Livro 1. O processo de produção do capital. Tradução de Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo Editorial. 2011.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu (Orgs.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 28 ed. Petrópolis: Vozes, 2009, pp. 9-29.

MORAES, Gustavo Henrique; ALBUQUERQUE, Ana Elizabeth M. de. **As estatísticas da educação profissional e tecnológica**: silêncios entre os números da formação de trabalhadores. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019.

MOREIRA, José Antônio Marques; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, São Paulo, n. 34, p. 351-364, jan./abr. 2020.

MOREIRA, Marco Antonio. Mapas Conceituais e diagramas V. Congresso Internacional sobre Investigação em Didática das Ciências & das Matemáticas, 2., 2006 [Valência, Espanha].

MOURA, Dante Henrique. Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral? **Educação Pesquisa**, v. 39, n. 3, p. 705–720, 2013.

NAGUNO, Estevon, TELES, Lúcio França, SILVA, Lucélia de Almeida. A utilização de vídeos do Youtube como suporte ao processo de aprendizagem (Using Youtube videos to support the learning process). **Revista Eletrônica de Educação**, v. 14, 1-12, jan./dez. 2020.

OLIVEIRA, Glauber Andrade de; SANTOS, Silvia Alves dos. A Práxis do Professor na Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **Os desafios da escola pública na perspectiva do professor PDE**, 2016. Curitiba: SEED/PR., 2016, v. 1(Cadernos PDE). Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_dtec_uel_glauberandradedeoliveira.pdf. Acesso em: 27 de ago. de 2021.

OLIVEIRA, Katya Luciane de; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos; INÁCIO, Amanda Lays Monteiro. Estratégias de aprendizagem no ensino médio brasileiro: análise exploratória dos resultados. **Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación**, Corunha, v. extr., n. 1, p.337-341, 2017.

OLIVEIRA, Romualdo Portela de; ARAÚJO, Gilda Cardoso de. Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 28, p. 5-23, abr. 2005.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 276 p.

PROESTUDO. Programa ProEstudo da Universidade Federal de São Carlos. Disponível em: <http://www.proestudo.ufscar.br/>. Acesso em: 06 de ago. de 2021.

QUALIDATA. Disponível em: http://www.qualidata.com.br/q_academico.htm. Acesso em: 22 de jul. de 2021.

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

RODRIGUES, Elisa. **Ensino remoto na Educação Superior**: desafios e conquistas em tempos de pandemia. SBC Horizontes, jun., 2020. ISSN 2175-9235. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/17/ensino-remoto-na-educacao-superior/>. Acesso em: 23 de ago. de 2021.

RODRIGUES, Maria Ester. Estudar: como ensinar?. *In*: GUILHARDI, Hélio José, AGUIRRE, Noreen Campbell (Orgs.). **Sobre comportamento e cognição**: expondo a variabilidade. Santo André: Esetec, vol. 15, 2005, pp.416-427.

ROSA, Cleci Teresna Werner da; GHIGGI, Caroline Maria. Monitoramento e controle metacognitivo na resolução de problemas em física: análise de um estudo comparativo. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 105-125, nov. 2017.

RUIZ, Luciana et al. **Producción de materiales de comunicación y educación popular**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Departamento de Publicaciones de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, 2014. 15 p.

SANTOS, Deivid Alex dos; ALLIPRANDINI, Paula Mariza Zedu. A promoção do uso de estratégias cognitivas em alunos do Ensino Médio. **Psicologia Escolar e Educacional**, Maringá, v. 22, n. 3, p. 535-543, dez. 2018.

SANTOS, Elaine Maria, SILVA, Walisson Isidoro da; MENDES, Alano Alves. Ensino remoto e o estágio curricular em língua inglesa: relatos de caso do cesad-ufrs. **Educte**, Maceió, v. 11, n. 1, p. 1303-1319. 2020.

SANTOS, João Paulo Cruz dos. **Uso dos flashcards para o aumento da motivação (compreensão da gramática) na aprendizagem de uma língua estrangeira**: será que os flashcards podem facilitar a apresentação e prática de gramática? 2011. Relatório Apresentado para Obtenção do Grau de Mestre em Ensino do Inglês e do Alemão no Ensino Básico - Universidade do Porto, Faculdade de Letras, Porto, Portugal.

SANTOS, Osmar José Ximenes dos; BORUCHOVITCH, Evelyn. Estratégias de aprendizagem e aprender a aprender: concepções e conhecimento de professores. **Psicologia: ciência e profissão**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 284-295, 2011.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2011. 137 p.

_____, Dermeval. **Sobre a concepção de politécnica**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ. Politécnico da Saúde Joaquim Venâncio, 1989. 51p.

_____, Dermeval. O choque teórico da Politécnica. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 131-152, mar. 2003.

_____, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 152-165, abr. 2007.

_____, Dermeval; GALVÃO, Ana Carolina. Educação na pandemia: a falácia do “ensino” remoto. **Universidade e sociedade**, Brasília, n. 68, p. 36-49, jul. 2021.

SCACCHETTI, Fabio Alexandre Pereira; OLIVEIRA, Katya Luciane de; MOREIRA, Ana Elisa da Costa. Estratégias de Aprendizagem no Ensino Técnico Profissional. **Psico-USF**, Itatiba, v. 20, n. 3, p. 433-446, dez. 2015.

SILVA, Andressa Hennig; FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan. Análise de Conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualitas Revista Eletrônica**, [S.l.], v. 16, n. 1, mai. 2015.

SILVA, Lisliê Lopes Vidal. **Estilos e estratégias de aprendizagem de estudantes universitários**. 2012. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, São Paulo, SP. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-12092012-161445/publico/lislie_me.pdf. Acesso em: 12 de jan. de 2021.

SOLE, Isabel. **Estratégias de leitura**. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 1998. 194 p.

SOUZA, Jessé. **A elite do atraso: da escravidão a Bolsonaro**. Rio de Janeiro: Estação Brasil, 2019.

SOUZA, Liliane Ferreira Neves Inglez de. Estratégias de aprendizagem e fatores motivacionais relacionados. **Educar, Curitiba**, n. 36, p. 95-107, 2010.

SOUZA, Nadia Aparecida de; BORUCHOVITCH, Evely. Mapas conceituais: estratégia de ensino/aprendizagem e ferramenta avaliativa. **Educação em Revista**. 2010, v. 26, n. 3, pp. 195-217.

VALENTE, Geilsa Soraia Cavalcanti; MORAES, Érica Brandão de; SANCHEZ, Maritza Consuelo Ortiz; SOUZA, Deise Ferreira de. O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: Reflexões sobre a prática docente. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, 2020.

ZIMMERMAN, Barry J. From Cognitive Modeling to Self-Regulation: A Social Cognitive Career Path. **Educational Psychologist**, 48:3, pp. 135-147, 2013.

WEINSTEIN, Claire Ellen; ACEE, Taylor W.; JUNG, JaeHak. Self-regulation and learning strategies. **New directions for teaching and learning**, v. 2011, n. 126, p. 45-53, 2011.

_____, Claire Ellen; MAYER, Richard E. The Teaching of Learning Strategies. In: Wittrock, M. C. **Handbook of Research on Teaching**. Nova York: Macmillan, 1986, pp. 315-327.

APÊNDICE A – ROTEIROS DE ENTREVISTAS

Roteiro nº 1 - Levantamento de Estratégias de Aprendizagem e Fatores Relacionados

- 1) Em relação ao último ano, responda:
 - a. Em que ambiente você estudou?
 - b. Como você organizava seu ambiente de estudo?
 - c. Que tipo de material você utilizava ao realizar o estudo individual (computador, smartphone,...)? Como você utilizou esse material?
 - d. Que tipo de estratégias/técnicas você utilizou quando precisou estudar e aprender um novo conteúdo?
 - e. Como você aprendeu melhor?
 - f. Qual (ais) foram sua(s) maior(es) dificuldade(s) durante o estudo?
 - g. Qual (ais) foram sua(s) maior(es) facilidade(s) durante o estudo?

Roteiro nº 2 - Avaliação do Guia de Estratégias de Aprendizagem

- 1) O que chamou sua atenção neste guia?
- 2) O que mais gostou neste guia? Por quê?
- 3) O que menos gostou neste guia? Por quê?
- 4) O que mudaria para melhorar o que você não gostou no guia?
- 5) Existem palavras ou partes de difícil compreensão no guia? Quais?
- 6) Há pouca, suficiente ou muita informação no guia?
- 7) Você utilizou o guia conforme as orientações?
- 8) Qual (ais) sua(s) maior(es) dificuldade(s) durante o uso do guia?
- 9) Qual (ais) sua(s) maior(es) facilidade(s) durante o uso do guia?
- 10) Você acha que o guia o ajudou a estudar e a aprender melhor? Se sim, descreva em maiores detalhes, se não, explique o porquê.
- 11) O que você achou do formato do guia (fontes, cores, ilustrações...)?
- 12) Você recomendaria que algum(a) colega de classe utilizasse este guia?

APÊNDICE B - PRODUTO EDUCACIONAL

GUIA DE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

ANDERSON DE MOURA LIMA
EMANOELA MOREIRA MACIEL



Autorizo, para fins de estudo e pesquisa, a reprodução e a divulgação total ou parcial deste produto educacional, em meio convencional ou eletrônico, desde que a fonte seja citada. Fica proibida a alteração parcial ou total desta obra e a sua utilização para fins comerciais



Texto: Anderson de Moura Lima

Orientação: Profa. Dra. Emanoela Moreira Maciel

Diagramação: Carla Eugênia Lima dos Santos Rocha

Revisão gramatical: Ana Jackelline Pinheiro Porto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Lima, Anderson de Moura
Guia de estratégias de aprendizagem [livro eletrônico] / Anderson de Moura Lima, Emanoela Moreira Maciel. -- 1. ed. -- Teresina, PI : Ed. dos Autores, 2022.
PDF.

Bibliografia.
ISBN 978-65-00-46484-9

1. Aprendizagem - Metodologia 2. Educação a distância 3. Educação profissional e tecnológica 4. Práticas educacionais I. Maciel, Emanoela Moreira. II. Título.

22-113571

CDD-370.113

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação profissional 370.113

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



Apresentação

Prezado(a) estudante,

O Guia de Estratégias de Aprendizagem trata-se de um produto educacional, derivado da pesquisa intitulada “Estratégias de aprendizagem de estudantes do Ensino Médio Integrado no contexto da educação profissional e tecnológica”. Esta pesquisa é fruto do Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica e suas aulas foram ministradas no Campus de Parnaíba do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI).

Este produto educacional tem o objetivo de auxiliar os(as) estudantes do Ensino Médio Integrado a desenvolverem ou aprimorarem estratégias de aprendizagem no contexto do ensino remoto emergencial e do ensino presencial. O Guia foi elaborado com base em uma pesquisa desenvolvida com alunos(as) do Ensino Médio Integrado do IFPI, no ano de 2020, amparado na literatura científica sobre estratégias de aprendizagem e na experiência dos autores que exercem, respectivamente, as funções de psicólogo e professora do IFPI.

Os autores agradecem aos participantes desta pesquisa que colaboraram para a obtenção de dados preciosos ao compartilharem suas opiniões e experiências pessoais.

O Guia foi construído de forma que você possa utilizá-lo autonomamente ou, caso sinta dificuldade no seu uso, com a ajuda de um(a) profissional de Psicologia ou Pedagogia de sua instituição de ensino.

Bons estudos!

Sumário

1. Orientações sobre o uso do guia.....	05
2. O que são estratégias de aprendizagem?.....	07
3. Como aprender novos conteúdos?.....	09
4. Como gerenciar o estudo?.....	18
5. Onde estudar?.....	24
6. Como organizar e utilizar o material de estudo?.....	26
7. A importância do sono no estudo.....	27
8. Como aproveitar melhor o estudo.....	30
9. Mensagem final.....	33
10. Referências bibliográficas.....	34

Orientações sobre o uso do guia



O Guia de Estratégias de Aprendizagem tem o objetivo auxiliá-lo no aperfeiçoamento da sua maneira de estudar.

Ele é composto de estratégias de aprendizagem, exemplos do uso dessas estratégias e atividades de fixação e reflexão.



Este arquivo em PDF pode ser impresso para você realizar as anotações, grifar ou sublinhar palavras-chave, fazer esquemas e responder aos exercícios de autoquestionamento diretamente nas folhas.

Utilize este Guia em um ambiente confortável, iluminado, arejado, livre de barulhos e interrupções e, principalmente, esteja descansado.





A habilidade de estudar pode ser exercitada e aprendida

Para aprender a estudar, é necessário que você transforme o estudo em um hábito regular e siga um planejamento que nunca deve ser tomado como algo inflexível

Também é muito importante que você reflita sobre porquê se empenha no estudo, que sonhos serão conquistados em decorrência dele e como ele pode te ajudar a se tornar uma pessoa melhor ou a mudar o mundo

Você já parou para pensar sobre o que pretende alcançar com a ajuda do estudo? Reflita brevemente e anote abaixo suas conclusões:

O que são estratégias de aprendizagem?

- As estratégias de aprendizagem são procedimentos utilizados para facilitar a aquisição de conhecimento;

- Existem dois tipos de estratégias de aprendizagem: as cognitivas, utilizadas no momento em que você precisa aprender algo e as metacognitivas, utilizadas para planejar, monitorar e alterar a maneira que você aprende;

- Você deve utilizar essas estratégias de aprendizagem de forma encadeada para aumentar seu potencial de aprendizagem;

- Por exemplo, é impossível fazer um bom resumo ou mapa mental se você não realizar a leitura prévia do texto o qual será base para o resumo ou mapa mental;

- Da mesma forma, a tomada de anotações durante as aulas ajuda muito na compreensão dos textos que serão lidos posteriormente, uma vez que eles, quase sempre, se relacionam aos conteúdos que os professores ensinam nas aulas;

- 
- A habilidade de tirar dúvidas com os(as) professores(as) ou colegas de turma também auxilia muito na compreensão do conteúdo, bem como na realização das tarefas escolares;

- Sempre teremos algo a aprender e os conhecimentos oriundos deste Guia serão usados quando você estiver inserido na universidade e no ambiente profissional. Por isso, não deixe de aproveitá-lo!



Hora da Prática

Quais estratégias você costuma usar com mais frequência?

Como elas te ajudam a aprender?

Como aprender novos conteúdos?



O ato de estudar por meio da simples leitura de textos ou da repetição de conteúdos, de forma escrita ou oral (muitas vezes, em voz alta), costuma tornar a aprendizagem muito entediante e pouco produtiva.



Mais importante do que somente ler e repetir o conteúdo, é traduzir a nova informação com as suas próprias palavras e relacioná-lo com aquilo que você já sabe.





Aprendizagem

- Além da leitura e da repetição, você poderá utilizar outras estratégias que te permitirão obter melhores resultados escolares e tornar o estudo uma atividade prazerosa;
- Isso pode ocorrer, por exemplo, quando você associa o conteúdo de algum vídeo do YouTube com o que o professor de Sociologia ou História fala sobre geopolítica em sala de aula;



Selecionamos seis estratégias de aprendizagem cognitivas que poderão te ajudar na assimilação do conteúdo:





Leituras

1. **Antes de iniciar a leitura**, faça uma análise prévia do conteúdo, identificando o sumário, título, os cabeçalhos e subtítulos, imagens, diagramas, gráficos ou mapas, além de resumo, sumário, parágrafo de abertura, conclusão e os destaques do texto.
2. **Questione as informações encontradas**, fazendo para si perguntas como: “Qual a ideia central do texto?”, “Como isso se relaciona com o que eu já sei?”, “Como isso pode me ajudar na compreensão do conteúdo de outras disciplinas?”.
3. **Leia o conteúdo tentando responder às perguntas** que foram feitas e a outras que podem surgir durante o decorrer da leitura.
4. **Sublinhe ou grife as ideias** principais de cada parágrafo.
5. **Resuma, com suas próprias palavras**, a ideia principal de cada parágrafo.
6. **Revise as anotações** a respeito do que foi lido.



Anotações

1. **Devem ser realizadas em um caderno específico e identificadas com o nome da disciplina, data e assunto;**
2. **Devem ser elaboradas com suas próprias palavras para que a compreensão seja facilitada;**
3. **Anote todas as dúvidas para serem respondidas posteriormente pelo(a) professor(a) ou colegas;**
4. **Reveja as anotações antes das aulas e das provas;**



Resumos

1. **Consistem na elaboração de um texto, tomando-se como referência os trechos que foram sublinhados durante a leitura ativa;**
2. **Esses trechos não podem ser muito longos e só devem conter a ideia principal de cada parágrafo;**
3. **Pode ser elaborado através da transcrição dos trechos sublinhados ou com as suas próprias palavras;**



Hora da Prática

Você costuma sublinhar um texto ao lê-lo? Qual critério é utilizado para sublinhá-lo?

Você costuma fazer resumos? Como geralmente você os constrói para estudar? Acredita que precisa modificar alguma coisa na forma como resume um texto?



Mapas mentais

1. **São ferramentas de planejamento e anotação** de informações de forma não linear, ou seja, em forma de “árvore” que usam palavras-chave, imagens, cores e associações;
2. **Isso significa que a ideia principal é normalmente colocada no centro** e as ideias associadas são descritas com palavras-chave e ilustradas opcionalmente com imagens, ícones e cores variadas;
3. **São elaborados de forma análoga ao crescimento de uma “árvore”** e dos seus ramos: do “tronco” (assunto principal), saem “galhos” (tópicos) e de cada um deles saem “ramos” menores (tópicos mais específicos ou explicativos), organizando e hierarquizando os tópicos de um assunto;
4. **Sintetizam o conteúdo** fornecendo uma visão global;
5. **Mostram os detalhes e as interligações** entre conceitos e exemplos, promovendo memorização das informações através da utilização de imagens e cores;

Hora da Prática

Desenhe um mapa mental sobre as estratégias de aprendizagem cognitivas, utilizando como referência o modelo abaixo:





Flashcards

1. **Consistem em um conjunto de cartões** de diversas cores, os quais portam informação (imagens, palavras, números) que são usadas para a elaboração de exercícios, revisões e apresentações;
2. **Em cada cartão escreve-se ou desenha-se algo que se quer aprender** como, por exemplo, um termo, uma fórmula, uma imagem ou uma pergunta e no verso anota-se uma definição ou uma resposta;
3. **Ajudam a perceber o que sabemos e o que não sabemos** por meio da autoavaliação, já que a recordação da resposta ocorre após períodos curtos, com pausas e com uma exposição repetida da informação, como se fosse um jogo;



YouTube

1. **O YouTube criou uma página exclusiva chamada YouTube Edu**, na qual professores(as) e alunos(as) podem encontrar conteúdos educacionais gratuitos e de qualidade, na Língua Portuguesa;
2. **A curadoria dos vídeos desse canal é feita por professores(as) especialistas altamente capacitados(as)** e os conteúdos disponíveis englobam as seguintes disciplinas: Língua Portuguesa, Matemática, Química, Física e Biologia, História, Geografia, Língua Espanhola e Língua Inglesa;

Como gerenciar o estudo?



Um estudo de qualidade requer alguma capacidade de planejamento, monitoramento e regulação



O planejamento pode ser feito através da utilização de uma agenda ou grade de horários para dividir o tempo de estudo, de modo que todas as disciplinas possam ser contempladas e de modo que a divisão do tempo ocorra conforme a dificuldade de cada conteúdo a ser aprendido



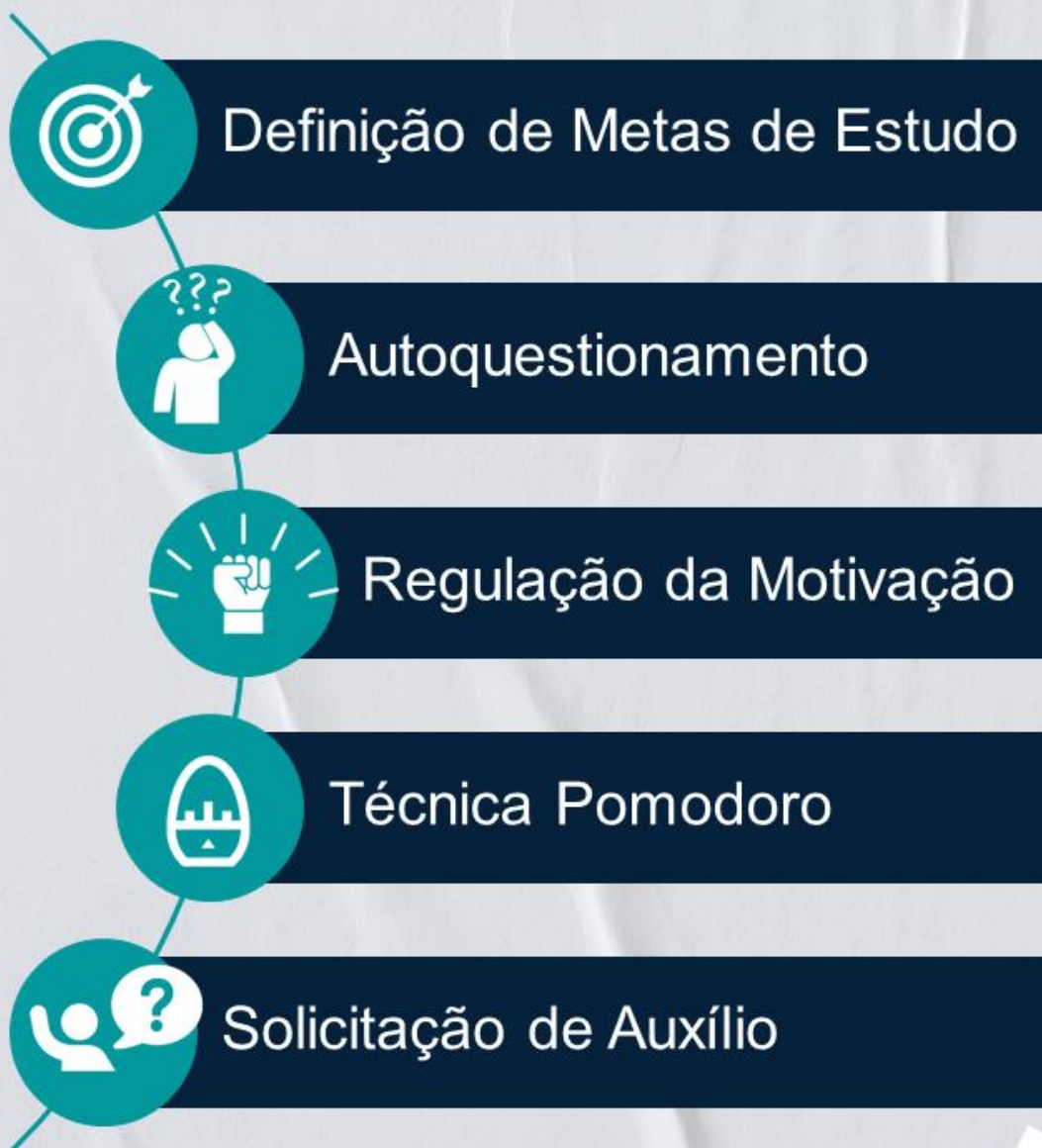
O monitoramento ocorre com o objetivo de verificar se a forma como se está tentando aprender é útil, se alguma mudança precisa ser feita na maneira como se estuda ou, até mesmo, se há a necessidade de pedir a ajuda aos pais, colegas ou professores



A regulação ocorre quando a forma de aprendizagem é modificada para atingir metas de aprendizagem, como, por exemplo, quando se percebe que não se está entendendo o conteúdo lido e procura-se lê-lo com mais calma, grifa-se as partes mais importantes ou altera-se algum fator no ambiente que facilite a leitura



Selecionamos cinco estratégias de aprendizagem metacognitivas que poderão te ajudar no gerenciamento estudo:





Definição de Metas de Estudo

1. **Devem ser específicas, mensuráveis**, orientadas para a ação, realistas e passíveis de serem realizadas em um determinado intervalo de tempo;
2. **Depois de selecionadas as metas, você deve avaliar e criar seus próprios planos** para atingir tais metas, como, por exemplo, estabelecer datas;
3. **Cheque o plano diariamente** e reveja o tempo que dedica a cada atividade, caso seja necessário;
4. **Sugere-se o uso de planilhas, agendas ou planos** de rotina semanais com a divisão do tempo necessária para cada matéria, aulas e atividades de lazer;



Hora da Prática

Você costuma estabelecer metas para realizar alguma tarefa de aprendizagem? Se sim, como você faz para estabelecê-las e como isso te ajuda? Como costuma verificar se conseguiu atingir as suas metas?



Autoquestionamento

1. **Possibilita a identificação dos pontos fracos e fortes**, a avaliação da capacidade de realizar as tarefas e escolher que estratégias serão utilizadas para resolver essas atividades;
2. **Os(as) estudantes podem se questionar se são capazes de realizar uma tarefa**, qual o tempo, ajuda e recursos necessitam para finalizá-la, se estão no caminho certo para atingir as metas, como foi seu desempenho e possíveis erros e acertos;
3. **Alguns exemplos de autoquestionamento são:** “Eu entendi o que eu acabei de ler?”, “Consigo explicar com minhas próprias palavras o que eu acabei de ler?”; “Conseguir entender o que meu professor acabou de explicar?”; “Minha atenção está realmente focada no conteúdo que preciso aprender?”; “Eu entendi o porquê preciso resolver esse problema dessa forma?”; “Esse ambiente de estudo está favorecendo minha aprendizagem?”; “Consigo explicar esse conteúdo para um colega?”;



Hora da Prática

Você costuma fazer perguntas para si mesmo(a) durante o estudo? Se sim, quais?



Regulação da Motivação

1. **É importante utilizar estratégias de regulação da motivação** quando você não está motivado para realizar determinada tarefa ou estudar determinado assunto;
2. **Pense na importância que o conteúdo** a ser aprendido tem para a sua vida escolar, profissional e no seu dia a dia;
3. **Faça um esforço para relacionar o que está aprendendo** com os seus interesses pessoais;
4. **Relembre para si mesmo como é importante** ir bem nas provas e tarefas do curso;
5. **Planeje seu estudo de modo que você possa fazer algo que gosta** após a conclusão das tarefas do dia como uma maneira de se recompensar pelo seu esforço;
6. **Mude o seu ambiente ou de ambiente, caso seja necessário**, para que seja mais fácil se concentrar no estudo;
7. **Converse consigo mesmo**, reforçando o desejo de aprender o conteúdo da melhor maneira possível;



Técnica Pomodoro

1. **Trata-se da realização de pequenos blocos de pausas breves** inseridas no meio de tarefas para facilitar a concentração;
2. **Para a utilização dessa estratégia, primeiramente, deve-se programar quais tarefas deseja-se realizar** e estimar o tempo que elas irão tomar para que o número de pomodoros possa ser somado;
3. **Um pomodoro é uma unidade de tempo que corresponde a 25 minutos.** Após um pomodoro, é realizada uma pausa de cinco minutos e após a realização de 4 ou 5 pomodoros, pode-se utilizar uma pausa mais longa de 25 ou 30 minutos;
4. **Para o cálculo desse tempo você pode usar o cronômetro do seu celular ou um relógio comum;**



Solicitação de Auxílio

1. **É importante solicitar o auxílio de colegas e professores** quando enfrentamos dificuldades para atingir os objetivos educacionais estabelecidos;
2. **Alguns estudantes podem apresentar certas dificuldades de iniciar e manter uma conversa,** questionar os professores, expressar opiniões e sentimentos, logo, procure a ajuda de um(a) profissional da Psicologia ou da Pedagogia para que ele(a) possa te ajudar a enfrentá-las;

Onde estudar?



O local que você escolhe para estudar é um dos fatores mais importantes a serem considerados na aprendizagem. Este ambiente deve ter condições mínimas que lhe permitam assistir às aulas *on-line* ou realizar outras atividades escolares



Para a maior parte dos(as) estudantes, o seu quarto é o principal local de estudo. É nesse ambiente que também se costuma realizar outras atividades, como dormir, ouvir música, tocar um instrumento, assistir a filmes, jogar video game, navegar na *internet* e utilizar as redes sociais



Essas atividades podem concorrer com o ato de estudar, gerando alguns problemas. Por isso, você deve organizar seu quarto de forma que ele não gere distração. Elaboramos algumas orientações para que você consiga utilizá-lo da maneira mais proveitosa possível.

Orientações



Mantenha o quarto limpo, organizado e a cama arrumada. Quando temos locais específicos, como estantes ou armários, para guardar nossos objetos é mais fácil encontrá-los quando necessário;



O ambiente de estudo deve ter uma temperatura agradável. O calor excessivo atrapalha a concentração e pode provocar sonolência ou irritação;



Alerte as pessoas que convivem contigo sobre o horário das aulas *on-line* e de estudo para evitar barulhos e interrupções desnecessárias;



Encontre locais específicos para guardar objetos que possam te distrair durante o estudo (por exemplo, coloque o *smartphone* em algum armário ou gaveta);



A iluminação do quarto deve ser o suficiente para não cansar a vista;



É importante que os estudantes se habituem a utilizar somente um ambiente para o estudo, pois a mudança constante de local pode provocar dispersão;

Hora da Prática

Existe alguma melhoria a ser feita no local onde você estuda? Qual (ais) seria (m)?

Como organizar e utilizar o material de estudo?

- A maneira como você organiza e utiliza seu material de estudo influencia diretamente na aprendizagem;
- Separe todo o material que irá precisar antes de iniciar o estudo, como livros, cadernos, fichários, lápis, canetas, borracha e, até mesmo, seu lanche e água;
- A sua cadeira deve possuir encosto, com uma elevação que permita manter os cotovelos à altura da mesa e os pés apoiados no chão;
- É importante estudar de forma que a iluminação incida diretamente na mesa e não deixe nenhuma sombra sobre o que você escreve ou lê;
- A mesa deve ser ampla o suficiente para acomodar o material necessário para um turno de estudo;
- Instale, caso seja possível, um painel fixado na parede, onde você possa colocar lembretes, calendários, pequenos resumos em bloco de notas, a folha de planejamento semanal ou, até mesmo, frases de motivação;

Hora da Prática

Você acredita que precisa mudar algo no modo como utiliza ou organiza seu material de estudo? Compartilhe sua opinião conosco.

A importância do sono no estudo



Muitos estudantes acreditam que “virar a noite” estudando é sinônimo de rendimento, quando na verdade isso atrapalha as funções cerebrais. Outros passam a noite virados no celular, o que também atrapalha o ciclo de sono



Em geral, um(a) adolescente precisa dormir de oito a dez horas por dia. Caso esse ritmo seja alterado, podem enfrentar dificuldades de concentração, atenção ou rendimento escolar



Uma noite de sono mal dormida prejudica a coordenação motora, a capacidade de raciocínio, a atenção e a concentração. Durante o sono ocorre a consolidação da memória, fato que contribui diretamente para a aprendizagem

Orientações sobre o sono



Para regular o sono de forma que se possa ter uma noite mais proveitosa, recomendamos que os(as) estudantes se habituem a tomar algumas medidas que irão contribuir para a sua saúde mental, física e para a melhoria do rendimento escolar:



Mantenha os mesmos horários para levantar e para ir dormir, inclusive nos finais de semana;

Pratique exercícios físicos regularmente e evite dormir à tarde, principalmente, se você tem dificuldade para dormir durante a noite;



Evite o consumo de alimentos muito gordurosos e de estimulantes, como café, chocolate, refrigerantes, energéticos, bebidas alcoólicas, tabaco, drogas ilícitas;

Não coma em excesso antes de dormir e nem durma com fome;



Evite pensar em problemas e responsabilidades na hora de dormir;

Evite também olhar para qualquer relógio ou celular antes de dormir, pois isso pode provocar ansiedade;



Durma em locais com uma temperatura ambiente adequada;

Arrume a cama ao acordar e mantenha o quarto pronto para dormir;



Evite assistir TV ou utilizar o celular/computador uma hora antes de dormir, pois a luz emitida por esses aparelhos pode afetar a sonolência;

Orientações sobre o sono



Desligue o celular ou deixe-o no modo silencioso antes de dormir. Utilize colchões, lençóis e travesseiros confortáveis;



Procure fazer alguma tarefa que provoque sonolência todas as noites antes de dormir, como a leitura de um livro, a escuta de músicas relaxantes (como as clássicas, instrumentais ou aquelas voltadas para a meditação), além da utilização da respiração diafragmática;



Evite deitar de bruços. A posição mais adequada é a fetal, aquela em que você se deita de lado com as pernas levemente dobradas e coloca um travesseiro entre elas;



Caso fique na cama mais de 15 minutos tentando dormir, levante e faça alguma atividade que provoque sonolência;

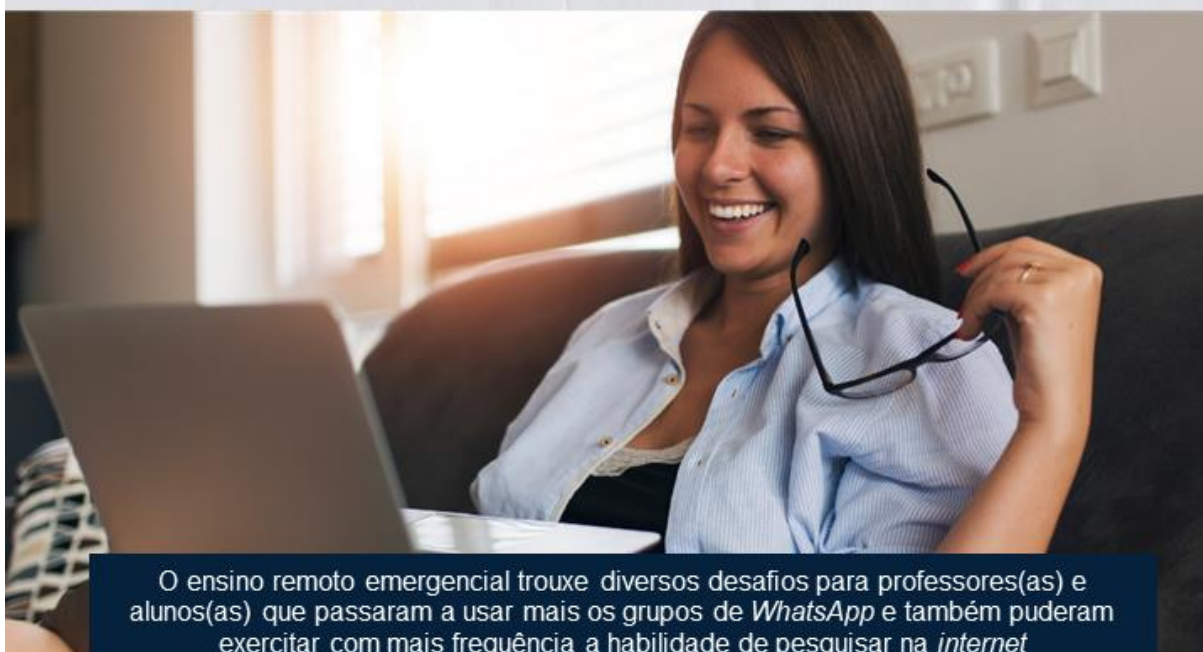


Use a cama apenas para dormir. É muito comum as pessoas usarem a cama para ler, assistir televisão, estudar, usar celular, usar *notebook*, comer, conversar, etc. Temos que acostumar o nosso corpo a relacionar a cama somente com o descanso;

Hora da Prática

Você acredita que deva mudar algo na sua rotina para melhorar o sono? Em caso afirmativo, reflita e descreva abaixo o que você precisa alterar:

Como aproveitar melhor o estudo



O ensino remoto emergencial trouxe diversos desafios para professores(as) e alunos(as) que passaram a usar mais os grupos de *WhatsApp* e também puderam exercitar com mais frequência a habilidade de pesquisar na *internet*

A necessidade de assistir às aulas em casa exigiu que os(as) estudantes organizassem melhor sua rotina e o ambiente de estudo devido à dificuldade de se estudar em casa

Uma boa prática de estudo também perpassa pela capacidade de tirar o máximo proveito da maneira como cada professor(a) ensina. Cada um(a) deles(as) possui um estilo profissional, ou seja, uma forma de trabalhar, planejar e organizar suas atividades e recursos

Você começa a estudar quando assiste e participa das aulas, independentemente de serem presenciais ou *on-line*. Para isso, enumeramos algumas orientações que podem te ajudar a aproveitar melhor o estudo no ensino remoto emergencial ou mesmo presencialmente:



Dicas de como aproveitar melhor os estudos



- Procure um(a) psicólogo(a) ou pedagogo(a) quando sentir que a desmotivação, a tristeza e/ou a ansiedade estão comprometendo seu rendimento escolar;
- Realize atividades físicas periodicamente;
- Utilize roupas leves e confortáveis durante o estudo em casa;
- Evite estudar deitado(a) na rede ou na cama;
- Silencie todas as notificações do seu celular e do seu computador. Apague os aplicativos que são desnecessários e os que comprometem a sua atenção e concentração nos estudos (como os aplicativos de jogos, por exemplo). Deixe o celular no modo silencioso e fora de sua vista durante as aulas *on-line* e o estudo (caso utilizem o computador para assistir às aulas *on-line*);
- Faça o planejamento semanal dos horários de estudo individual, utilizando-se de uma planilha, *planner* ou agenda e habitue-se a checar o planejamento para o dia ao acordar cedo pela manhã;
- Realize pequenas pausas de 10 a 5 minutos para manter os níveis de concentração e engajamento no estudo;
- Tenha sempre materiais disponíveis para realizar anotações e dúvidas durante as aulas. Não se esquivar de tirar suas dúvidas com os(as) professores(as) quando sentir dificuldades;
- Caso você esteja participando de uma aula presencial, é importante dar preferência para sentar naqueles locais de onde seja possível ver e ouvir bem (o)a professor(a), ser visto por ele(a) e, principalmente, permita ficar longe das distrações;
- Feche as abas do navegador que não serão utilizadas para a aula *on-line* e coloque a aba da aula em tela cheia para tirar a sua visão de outros estímulos do computador (caso utilize o computador para assistir às aulas *on-line*);



- 
- Pesquise vídeos complementares no YouTube para ampliar o seu conhecimento;
 - Sinta-se à vontade para solicitar ajuda aos colegas de turma por meio do grupo de *WhatsApp*;
 - Disponibilize tudo que precisa para a aula *on-line* antes de iniciá-la (como *links*, livros, cadernos, fichários, lápis, canetas, borracha e atividades resolvidas);
 - Faça anotações do que achar relevante durante as aulas *on-line* e das dúvidas para não esquecer de perguntar ao professor ou a aos colegas;
 - Solicite ao(à) professor(a) que compartilhe o planejamento das suas atividades com a turma. Esse planejamento pode ser feito em forma de cronograma ou plano de curso;
 - Desenvolva o hábito de perguntar ao(à) professor(a), logo no começo do ano letivo, como ele(a) costuma trabalhar, quais tipos de atividades ou recursos irá utilizar e que tipo de avaliação aplica. Muitos(as) professores deixam isso claro ao conhecerem sua turma, mas outros(as) podem não fazê-lo;
 - Não se sinta intimidado(a) para solicitar que o(a) professor(a) cumpra o cronograma acordado com a turma ou que altere as estratégias de ensino para facilitar a sua aprendizagem. Cada turma possui um conjunto de características únicas e o(a) professor(a) deve estar atento a isso;



Hora da Prática

Refleta brevemente sobre quais problemas está enfrentando com seus(as) professores(as) e como pode fazer para solucioná-los. Anote suas conclusões abaixo:



Mensagem final

Prezado(a) estudante,

Sabemos o quão difícil pode ser aprender novas maneiras de estudar. O Guia de Estratégias de Aprendizagem foi elaborado pensando em todos os discentes que desejam aperfeiçoar sua capacidade de aprendizagem e melhorar seu rendimento escolar.

Para além disso, é importante que o aluno tenha a autonomia para lidar com os desafios inerentes ao cotidiano de sua instituição de ensino. Esperamos que este Guia também possa servir de elemento motivador para isso.

Em caso de dúvidas, sugestões, críticas ou elogios disponibilizamos os nossos contatos de e-mail: anderson.moura@ifpi.edu.br e emanoela@ifpi.edu.br.

Atenciosamente,

os autores.

Referências Bibliográficas

FARIAS, Marcella Sarah Filgueiras de, MENDONÇA, Andréa Pereira. Concepção de produtos educacionais para um mestrado profissional. Manaus, 2019. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1wVX0B4VaLH51Ld7veABEIA_Ru8he8eO1/view. Acesso em: 09 set. 2021.

FERREIRA, Wilson Gomes; COSTA FILHO, Nilson Sá; OBREGON, Rosane de Fatima Antunes; BRAGA, Kayla Rocha. Planejamento de uma rotina de estudo na perspectiva da gamificação. Congresso Nacional de Ambientes Hipermedia para a aprendizagem. 7., 2015 [São Luís, MA]. Trabalho apresentado. Disponível em: https://conahpa.sites.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/06/id481_ferreira-s%c3%a1-obregon-braga.pdf. Acesso em: 19 ago. 2021.

GÓES, Natalia Moraes; BORUCHOVITCH, Evelyn. Estratégias de aprendizagem: como promovê-las? Petrópolis: Vozes, 2020.

LIMA, Ana Maria Almeida; TADDEO, Patrícia da Silva. O uso de flashcards como ferramenta de estudo durante as monitorias virtuais da disciplina de recursos eletrotermofotomecanoterápicos: relato de experiência. Congresso nacional de ambientes hipermedia para a aprendizagem. in: Conexão Unifametro 2020 - Fortaleza- CE, 2020. Disponível em: <https://www.doity.com.br/anais/conexaounifametro2020/trabalho/163452>. Acesso em: 16 out. 2021.

MARQUES, António Manuel de Miranda; RIBEIRO, Carlos Tavares. Utilização pedagógica de mapas mentais e de mapas conceptuais. 2008. Dissertação (Mestrado em expressão gráfica, cor e imagem) - Universidade Aberta, Lisboa, Portugal. Disponível em: <https://repositorioaberto.Uab.Pt/handle/10400.2/1259>. Acesso em: 16 out. 2021.

MODANHESE, Nádia Coldebella. Dicas e técnicas de estudo. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Departamento de Educação, Toledo/PR. Disponível em: <https://docplayer.com.br/16102654-Dicas-e-tecnicas-de-estudo.html>. Acesso em: 16 out. 2021.

NUNES, Cássia. Guia do sono. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/guidadosono.htm>. Acesso em: 10 set. 2021.

PEXELS. Banco de Imagens Disponível em: <https://www.pexels.com/pt-br/>. Acesso em: set. 2021.

PIXABAY. Banco de Imagens. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/>. Acesso em: set. 2021.

PROESTUDO. Programa ProEstudo da Universidade Federal de São Carlos. Disponível em: <http://www.proestudo.ufscar.br/>. Acesso em: 06 ago. 2021.

SANTOS, João Paulo Cruz dos. Uso dos flashcards para o aumento da motivação (compreensão da gramática) na aprendizagem de uma língua estrangeira: será que os flashcards podem facilitar a apresentação e prática de gramática? 2011. Relatório apresentado para obtenção do grau de Mestre em ensino do inglês e do alemão no ensino básico - Universidade do Porto, Faculdade de Letras, Porto, Portugal. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/57051/2/27854.Pdf>. Acesso em: 17 ago. 2021.