



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA E
DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL - PPGADT**

MARIA DO SOCORRO TAVARES CAVALCANTE VIEIRA

**ESTRATÉGIAS DE AUTORREGULAÇÃO DE APRENDIZAGEM
UTILIZADAS POR ESTUDANTES EM ESCOLAS DO CAMPO QUE
VIVENCIAM A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA NO SEMIÁRIDO
BRASILEIRO**

PETROLINA (PE)

2023

MARIA DO SOCORRO TAVARES CAVALCANTE VIEIRA

**ESTRATÉGIAS DE AUTORREGULAÇÃO DE APRENDIZAGEM
UTILIZADAS POR ESTUDANTES EM ESCOLAS DO CAMPO QUE
VIVENCIAM A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA NO SEMIÁRIDO
BRASILEIRO**

Tese apresentada à Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, como requisito final para obtenção do título de Doutora em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial, na linha de pesquisa Identidade, Cultura e Territorialidades.

Orientadora: Profa. Dra. Vivianni Marques Leite dos Santos

Coorientadora: Profa. Dra. Silvia Helena Nogueira Turco

LINHA DE PESQUISA:

Identidade, Cultura e Territorialidades

PETROLINA (PE)

2023

V657e Vieira, Maria do Socorro Tavares Cavalcante
Estratégias de Autorregulação de Aprendizagem utilizadas em Escolas
do Campo que utilizam a Pedagogia da Alternância no Semiárido Brasileiro /
Maria do Socorro Tavares Cavalcante Vieira – Juazeiro - BA, 2023.
xvii, 232 f.: il.; 29 cm.

Tese (Doutorado em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial) -
Universidade Federal do Vale do São Francisco, Espaço Plural, Campus
Juazeiro, 2023.

Orientadora: Profa. Dra. Vivianni Marques Leite dos Santos

1. Educação. 2. Pedagogia da Alternância. I. Título. II. Santos, Vivianni
Marques Leite dos. III. Universidade Federal do Vale do São Francisco.

CDD 370

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Biblioteca SIBI/UNIVASF
Bibliotecário: Márcio Pataro. CRB - 5 / 1369.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA E
DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL – PPGADT**

FOLHA DE APROVAÇÃO

MARIA DO SOCORRO TAVARES CAVALCANTE VIEIRA

Tese apresentada à Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, como requisito final para obtenção do título de Doutora Agroecologia e Desenvolvimento Territorial, na linha de pesquisa Identidade, Cultura e Territorialidades.

Aprovado em: 31/ 05 / 2023

Banca Examinadora

Documento assinado digitalmente



VIVIANE MARQUES LEITE DOS SANTOS
Data: 01/06/2023 20:47:37-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof.ª Dra. Viviani Marques Leite dos Santos – UNIVASF – Orientadora

Documento assinado digitalmente



HELDER RIBEIRO FREITAS
Data: 02/06/2023 10:02:32-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. Helder Ribeiro Freitas – UNIVASF

Documento assinado digitalmente



JORGE LUIS CAVALCANTI RAMOS
Data: 02/06/2023 08:53:54-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. Jorge Luiz Cavalcanti Ramos – UNIVASF

Documento assinado digitalmente



CLAUDEMIRO DE LIMA JUNIOR
Data: 02/06/2023 10:30:53-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. Claudemiro, de Lima Junior – UPE

Francisco Kelsen de
Oliveira:98837702353

Assinado digitalmente por Francisco Kelsen de Oliveira em 02/06/2023 10:30:53-0300. Assinatura baseada no certificado digital de Francisco Kelsen de Oliveira em 02/06/2023 10:30:53-0300. Assinatura baseada no certificado digital de Francisco Kelsen de Oliveira em 02/06/2023 10:30:53-0300. Assinatura baseada no certificado digital de Francisco Kelsen de Oliveira em 02/06/2023 10:30:53-0300.

Prof. Dr. Francisco Kelsen de Oliveira – IF Sertão PE

À Mamãe e Papai (in memoriam)

Meus sinceros agradecimentos,

À minha família que, diante de qualquer dificuldade, traz a leveza que só o amor incondicional é capaz de proporcionar. Fernanda e Carolina, parceiras, conselheiras, minhas melhores amigas e filhas maravilhosas. Meu esposo Geraldo Júnior, que está sempre junto a mim em todos os momentos, independentemente de onde, quando ou por quê.

À minha orientadora, Profa. Dra. Vivianni Marques, inspiradora e comprometida. Em todos os momentos, independentemente de dias ou horários, sempre esteve à disposição com soluções viáveis, críticas que acrescentam e empolgação única.

À minha querida coorientadora, Profa. Dra. Silvia Turco, pelo apoio e incentivo. Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia de Desenvolvimento Territorial, pelo compromisso ímpar e, em especial, aos professores Ricardo Duarte e Adelson Oliveira, melhores conselheiros dentro e fora da sala de aula.

Aos colegas do IFSertãoPE, companheiros das jornadas diárias de trabalho, mas, acima de tudo, companheiros das jornadas da vida.

Aos meus amigos, pelos incentivos, lealdade e carinho.

À Providência Divina que me fortalece todos os dias.

“Viver implica em sujar os pés nos caminhos empoeirados da vida.”

Papa Francisco

RESUMO

Esta pesquisa analisou as concepções relacionadas à autorregulação da aprendizagem e Pedagogia da Alternância na perspectiva da transversalidade dos conceitos e sua aplicabilidade. Atualmente, com a presença mais ativa do ensino remoto e digitalização dos processos educativos nas escolas, a necessidade de prover os estudantes de habilidades de autonomia nos estudos se torna cada vez mais necessária. Com o advento da pandemia da COVID-19 e a necessidade de enfrentamento dos efeitos desta na educação, as ferramentas digitais se tornaram rotineiras no âmbito dos processos de ensino e aprendizagem no campo e na cidade. Isso evidenciou também a necessidade de formação docente para lidar com estas ferramentas, novas abordagens e conceitos no âmbito da educação do/no campo. Assim, esse estudo procura contribuir com a discussão desse campo do conhecimento, e seus processos de ensino-aprendizagem, suas estratégias, profissão docente e suas vivências discentes nas escolas do campo. Deste modo, trata-se de um estudo de abordagem quali-quantitativa com foco em um caso de estudo, com *Survey*, envolvendo estudantes matriculados no Ensino Médio Integrado profissionalizante de uma Escola Família Agrícola. O processo de pesquisa consistiu em intervenções com aplicação de exercícios de autorreflexão, aplicação de questionários e análise utilizando o *Self-Regulated Learning Interview Schedule*. A análise de dados foi feita utilizando-se o Teste de *Wilcoxon (Wicoxon Signed Ranks Test)* por meio do *software IBM SPSS 27.0*. Os resultados do estudo apontaram que estratégias de aprendizagem como ‘inovar métodos’, ‘dividir etapas nas tarefas’ ou ‘fazer revisões’ se destacam nas atividades escolares cotidianas. Sinalizou também, que as intervenções pedagógicas, na perspectiva da aprendizagem autorregulada, podem auxiliar os estudantes nos seus desempenhos escolares e autoeficácia. O aplicativo para *smartphone* denominado “Organizei as ideias” foi gerado a partir dos resultados desse estudo, com foco na autoavaliação dos estudantes. Espera-se que os resultados desse estudo possam contribuir com as escolas do campo que praticam a Pedagogia da Alternância, sejam na modalidade famílias agrícolas ou não, bem como qualquer escola que intencionam oportunizar a observação de possíveis avanços e/ou retrocessos em suas aprendizagens, além de refletir sobre as estratégias atuais e suas tendências aplicadas à Pedagogia da Alternância.

Palavras-chave: Aprendizagem autorregulada. Alternância. Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

This research analyzed the conceptions related to the self-regulation of learning and Pedagogy of Alternation in the perspective of the transversality of the concepts and their applicability. Currently, with the more active presence of remote teaching and digitalization of educational processes in schools, the need to provide students with autonomy skills in their studies becomes increasingly necessary. With the advent of the COVID-19 pandemic and the need to face its effects on education, digital tools have become routine in the context of teaching and learning processes in the countryside and in the city. This also highlighted the need for teacher training to deal with these tools, new approaches and concepts within the field of education. Thus, this study seeks to contribute to the discussion of this field of knowledge, and its teaching-learning processes, its strategies, the teaching profession and its student experiences in rural schools. Thus, it is a study with a quali-quantitative approach focusing on a case study, with Survey, involving students enrolled in the vocational Integrated High School of an Agricultural Family School. The research process consisted of interventions with the application of self-reflection exercises, application of questionnaires and analysis using the Self-Regulated Learning Interview Schedule. Data analysis was performed using the Wilcoxon Signed Ranks Test using the IBM SPSS 27.0 software. The results of the study showed that learning strategies such as 'innovating methods', 'dividing steps in tasks' or 'revising' stand out in everyday school activities. It also signaled that pedagogical interventions, from the perspective of self-regulated learning, can help students in their school performance and self-efficacy. The smartphone application called "Organizei as Ideias" was generated from the results of this study, focusing on students' self-assessment. It is hoped that the results of this study can contribute to rural schools that practice the Pedagogy of Alternation, whether in the agricultural family modality or not, as well as any school that intends to provide opportunities for the observation of possible advances and/or setbacks in their learning, in addition to reflecting on current strategies and trends applied to the Pedagogy of Alternation.

Keywords: Self-regulated learning. Alternation. Interdisciplinarity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estudantes dos anos iniciais do ensino médio no pátio da EFAS	25
Figura 2: Estudantes dos anos iniciais do ensino médio em aula de campo na EFAS.....	26
Figura 3: Localização da EFAS.....	27
Figura 4: Componentes funcionais de um agroecossistema	32
Figura 5: Mapa do Semiárido brasileiro.....	34
Figura 6: Mapa do Território do Sertão do São Francisco	40
Figura 7: Estudante da EFAS explicando as possibilidades do Semiárido	41
Figura 8: Mandacarus na aula de campo na EFAS	42
Figura 9: Flor de Jitirana no canteiro da EFAS.....	42
Figura 10: Aprisco da EFAS.....	43
Figura 11: Canteiro de ervas medicinais na EFAS	43
Figura 12: Sistema de reuso de água da EFAS	44
Figura 13: Estrada de acesso à comunidade de Piçarrão/Sento Sé-BA.....	45
Figura 14: Mudanças de plantas para distribuição com os estudantes	46
Figura 15: Melancia no pomar da EFAS	47
Figura 16: Mamoneira no pomar da EFAS	47
Figura 17: Os quatro Pilares da CEFFA.....	58
Figura 18: Subfunções dos sistemas de autorregulação do Comportamento.....	78
Figura 19: Fluxograma do processo metodológico.....	90
Figura 20: Fluxograma das etapas do Caso de Estudo.....	94
Figura 21: Distribuição dos Sujeitos da Pesquisa.....	97
Figura 22: Percurso procedimental	98
Figura 23: Modelo PLEA	100
Figura 24: Teste de normalidade	117
Figura 25: Caminho do Survey.....	119
Figura 26: Diferenças apresentadas nos resultados	119
Figura 27: Meta, Estratégias, Ritmo, Conhecimentos	120
Figura 28: Organização de informações, Memória, Controle, Revisão.....	124
Figura 29: Inovar Métodos, Objetivos, Ler instruções, Dividir etapas	129
Figura 30: Resolução de Problemas e Tomada de decisões	132
Figura 31: Dados iniciais para a utilização do app “Organizei as Ideias	140
Figura 32: Monitoramento de objetivos	143
Figura 33: Monitoramento de estratégias e distrações.....	145
Figura 34: Espaço interno da EFAS.....	151

Figura 35: Trajeto do centro de Petrolina à comunidade de Piçarrão	152
Figura 36: Visão panorâmica do trajeto Petrolina (PE) a Piçarrão (BA).....	153
Figura 37: Visita à comunidade de Piçarrão/Santo Sé/Bahia	154
Figura 38: Projeto sobre a utilização de água	154
Figura 39: Quintal da casa de um estudante que faz uso racional de água.....	155
Figura 40: Tela inicial do aplicativo	224
Figura 41: Tela de Objetivos	225
Figura 42: Tela de Objetivos com organização semanal.....	226
Figura 43: Monitoramento dos Objetivos.....	227
Figura 44: Página de autoavaliação e atualização de objetivos	228
Figura 45: Tela de atualização de metas	229
Figura 46: Página de monitoramento de objetivo	230
Figura 47: Página monitoramento de desempenho.....	231
Figura 48: Vinculação ao PPGADT	233

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Faixa etária dos pesquisados.....	136
Gráfico 2: Organização de tarefas escolares.....	138
Gráfico 3: Tempo de instalação do aplicativo	139
Gráfico 4: Dificuldade de cadastrar objetivos.....	141
Gráfico 5: Revisar objetivos	143
Gráfico 6: Opinião sobre meta, objetivos e tempo	145
Gráfico 7: Sobre autoavaliação.....	147
Gráfico 8: Avaliação do aplicativo	149

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: A Educação do Campo na Legislação Brasileira	53
Quadro 2: Organização Regional das EFAs filiadas à UNEFAB	60
Quadro 3: Períodos de investigação da Autorregulação da aprendizagem	71
Quadro 4: Estratégias de aprendizagem conforme tipo de aprendizagem	75
Quadro 5: Estratégias Cognitivas e Metacognitivas	75
Quadro 6: Modelos de Autorregulação de Aprendizagem	79
Quadro 7: Etapas da Autorregulação da Aprendizagem	81
Quadro 8: Quadro norteador de pesquisa	87
Quadro 9: Objetivos do Survey	91
Quadro 10: Self-Regulated Learning Interview Schedule (SRLIS)	91
Quadro 11: Tipos de Análise Temática	102
Quadro 12: As seis fases da análise temática.....	103
Quadro 13: Reavaliar temas na Análise Temática	104
Quadro 14: Mapa Temático gerado a partir das análises dos exercícios de autorreflexão	107
Quadro 15: Apresentação das respostas dos Exercícios Autorreflexivos.....	108
Quadro 16: Temas recorrentes para todos os estudantes pesquisados.....	111
Quadro 17: Exemplo de um Registro de Estudos.....	114
Quadro 18: Estratégias que não apresentaram diferenças entre o Pré e o Pós-teste	135

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Profissionais da EFAS	26
Tabela 2: Instituições Escolares organizadas em Alternância no Brasil	Erro! Indicador não definido.
Tabela 3: Escolas ligadas a UNEFAB por região no Brasil...	Erro! Indicador não definido.
Tabela 4: Perfil do Curso Técnico Médio em Agripecuária ...	Erro! Indicador não definido.

LISTA DE SIGLAS

AIMFRO	Movimentos Familiares de Formação Rural
AMEFAS	Associação Comunitária Mantenedora da Escola Família Agrícola de Sobradinho
ARCAFAR	Associação Regional das Casas Familiares Rurais
ARCAFAR	Associação Regional das Casas Famílias Rurais
ASA	Articulação do Semiárido Brasileiro
AT	Análise Temática
CAAE	Certificado de Apresentação e Apreciação Ética
CBE	Câmara de Educação Básica
CBO	Catálogo Brasileiro de Ocupações
CEB	Câmara de Ensino Básico
CEFFA	Movimento Centros Familiares de Formação em Alternância
CFR	Casas Famílias Rurais
CFRs	Casas Famílias Rurais
CNCT	Catálogo Nacional de Cursos Técnicos
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNE	Conselho Nacional de Educação
ECOR	Escolas Comunitárias Rurais
ECR	Escolas Comunitárias Rurais
EFA	Escola Família Agrícola
EFAS	Escola Família Agrícola Sobradinho
ERIC	<i>Educational Resources Information Center</i>
INSA	Instituto Nacional do Semiárido

LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
OMS	Organização Mundial de Saúde
PLEA	Planejamento, Execução e Avaliação
PLEA	Planejamento, execução e avaliação
PPGADT	Programa de Pós-graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
REFAISA	Rede de Escolas Famílias Agrícolas Integradas do Semiárido
SCIELO	<i>Scientific Eletronic Libraly Online</i>
SME	Secretaria Municipal de Educação
SRLIS	<i>Self-Regulated Learning Interview Schedule</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TSC	Teoria Social Cognitiva
TSSF	Território Sertão São Francisco
UASA	União das Associações Sobradinho e Arredores
UNEFAB	União Nacional Famílias Agrícolas do Brasil

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	18
1.1. Justificativa	21
1.2. Objetivos e questões da pesquisa	22
1.3. Contexto do estudo	24
1.4. Etapas da Pesquisa	27
1.5. Estrutura da tese	29
2. INTRODUÇÃO A EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA E A IMPORTÂNCIA DA AGROECOLOGIA NA CONVIVÊNCIA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO	30
3. CARACTERIZAÇÃO DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO	34
4. A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA	48
4.1. As escolas Famílias Agrícolas	54
5. APRENDIZAGEM AUTORREGULADA	68
5.1. Estratégias de aprendizagem	69
5.2. Marcos Teóricos e Conceitos Necessários	70
5.3. Conceitos necessários	72
5.4. Modelos de Autorregulação de Aprendizagem	78
5.5. O encontro de concepções pedagógicas: Pedagogia da alternância e a Autorregulação da Aprendizagem	83
6. PROCESSO METODOLÓGICO	86
6.1. <i>Survey: questionário SRILS (Self-Regulated Learning Interview Schedule)</i>	90
6.2. Caso de estudo	93
6.3. Participantes/sujeitos	96
6.4. Universo/amostra	97
6.5. Procedimentos	97

6.6. Análise temática	102
7. RESULTADOS E DISCUSSÃO	107
7.1. Caso de estudo	
7.2. SURVEY: respostas do <i>SRILS</i>	
7.3. Criação e avaliação do aplicativo “Organizei as Ideias”	135
7.4. Oficina presencial	149
7.5. Visita à comunidade: Piçarrão/ Santo Sé (BA)	152
8. PRODUTOS DESENVOLVIDOS	156
8.1. Aplicativo para Smartphones: “ <i>Organizei as ideias</i> ”	156
8.2. Livro	156
8.3. Documentário	158
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	160
ANEXO 1 – Carta de Apresentação	184
ANEXO 2 – TCLE	186
ANEXO 3 – Termo de Assentimento	189
ANEXO 4 – Exercícios de Autoreflexão	193
ANEXO 5 – Questionário perfil	203
ANEXO 6 – Questionário SRIS - Modos de estudar	204
ANEXO 7 – Exercício (pré/pós teste)	206
ANEXO 8 – Parecer Consubstanciado CEP	208
ANEXO 9 – Termo de Autorização de Imagem	209
ANEXO 10 – Análise de dados feita pelo Wilcoxon	210
ANEXO 11 – Matriz Curricular da EFAS	215
ANEXO 12 – Declaração de registro do aplicativo	217
APÊNDICE 1 - Tutorial para uso do Aplicativo “Organizei as Ideias”	224

1. INTRODUÇÃO

No espaço de atuação profissional da doutoranda enquanto docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, especificamente na área de Pedagogia, os princípios da interdisciplinaridade sempre estiveram presentes, tanto nas práticas pedagógicas, como na busca do entendimento de “*como*” os sujeitos aprendem. Reiteradas vezes, uma mesma questão insistiu em aparecer, em todos os níveis e modalidades de ensino: como explicar a aprendizagem dos sujeitos que precisam estudar sozinhos? Ou, quais os fatores que atuam diretamente na autonomia dos estudantes?

Questões dessa natureza motivaram a presente pesquisa, que buscou envolver estudantes de uma escola de campo que vivenciam a interdisciplinaridade por meio das atividades propostas nas disciplinas e processos formativos, bem como o fato de estudarem sozinhos durante um período. Nesse contexto, a busca das melhores estratégias para lograr êxito na aprendizagem se faz presente em todos os momentos. A inquietação, diante de questões relacionadas à dedicação dos indivíduos na busca de estratégias próprias de aprendizagens, independe de disciplinas ou sistemas de ensino e sempre instigou a busca de respostas para explicar e entender “o aprender a aprender”.

À primeira vista, buscar pontos de intersecção entre a educação do/no campo com os conceitos de aprendizagem autorregulada poderia não fazer sentido. Entretanto, quando se observa que a educação do/no campo pode ofertar ensino em modo de alternância, cujas metodologias são específicas e os tempos diferenciados, percebe-se que o estudante tem grande responsabilidade com o seu desempenho. Deste modo, a percepção inicial muda, ou seja, verifica-se conexão entre os conceitos, fundamentos e práticas da educação do/no campo e aprendizagem autorregulada.

Os princípios interdisciplinares têm uma história consolidada e já foram objeto de estudo da filosofia, ciências sociais e epistemologia pedagógica, (THIESEN, 2008). Muitos estudos realizados em diversas partes do mundo, na segunda metade do Século XX, (KAPP, 1961; PIAGET, 1981; VYGOTSKY, 1986; DURAND, 1991; SNOW, 1959; GUSDORF, 1977) serviram de inspiração para as práticas interdisciplinares. No Brasil, Japiassu (1976) e Fazenda (1995) impulsionaram as discussões e fomentaram muitas

experiências com essa abordagem. A ideia que, inicialmente, se apresenta de forma simples torna os processos educativos mais atraentes e estimulantes.

Nesta pesquisa, foram trabalhados, de forma interdisciplinar, dois conceitos: a Pedagogia da Alternância com suas dinâmicas diferenciadas e a Autorregulação de aprendizagem com suas estratégias que ajudam o estudante a “aprender a aprender”. Assim, na perspectiva de aprofundar a relação entre identidade, cultura e territorialidades, os estudos sobre os princípios da Alternância trazem ao debate o dinamismo didático-pedagógico de tempos, espaços e saberes que possibilitam a discussão e a prática do desenvolvimento sustentável. Os fundamentos e conceitos da aprendizagem autorregulada ganharam destaque junto à Psicologia Educacional, com seus princípios e práticas relativas à aprendizagem autorregulada. Derivaram basicamente da Teoria Social Cognitiva defendida por Albert Bandura (1978).

A Pedagogia da Alternância já conta 87 (oitenta e sete) anos de atividades, percorreu um longo trajeto e se consolidou como um novo sistema educativo. Os primeiros teóricos sistematizaram as experiências nas quais foram pioneiros; a segunda geração estruturou pesquisas e apresentou contribuições sobre as práticas pedagógicas e, atualmente tem-se buscado compreender todo o processo, intencionando conservar memórias e contribuir com a implementação dos pressupostos no desenvolvimento dos territórios. Essa organização escolar está sustentada pela relação direta com a tríade trabalho, educação e território, em harmonia com os princípios de solidariedade e parceria (GIMONET, 2007).

A principal característica da Pedagogia da Alternância é a organização curricular na qual os tempos escolares são divididos de forma diferenciada; os estudantes vivenciam parte do ano letivo escola, tempo escola e a outra parte no seu território de origem, tempo comunidade. As propostas da Pedagogia da Alternância que atendam à articulação entre escola formal e trabalho, tem relevância e significado nos Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFAs), com destaque para as Escolas Famílias Agrícolas (EFAs) e Casas Familiares Rurais (CFRs). Estas são organizações que seguem o proposto pelos CEFFAs (RODRIGUES; OLIVEIRA; COSTA, 2020).

A autorregulação de aprendizagem é entendida como um processo consciente e voluntário de comando, que possibilita ao sujeito o gerenciamento dos próprios comportamentos, pensamentos e sentimentos, destinados e adaptados, visando à obtenção de metas pessoais e guiados por padrões gerais de conduta (FRISON; BORUCHOVITCH, 2020; SALGADO; POLYDORO e ROSÁRIO, 2018; BANDURA, 2002; POLYDORO; AZZI, 2008; ZIMMERMAM, 2000). Nesse sentido, deve-se considerar o

entendimento dos problemas sociais, políticos e econômicos diretamente relacionados aos estudantes que desenvolvem uma cultura própria com hábitos de estudo e procuram reproduzir as características dos seus territórios (AVILA; FRISON; SIMÃO, 2016).

Apesar de existirem diferentes modelos de autorregulação da aprendizagem, defendidos por várias correntes, há um entendimento de que esse conceito envolve o controle dos processos cognitivos, das emoções e do comportamento (POLYDORO; AZZI, 2008). Entre teóricos e estudiosos dessa temática, há também certa concordância quanto ao destaque que as estratégias de aprendizagem têm variáveis relacionadas às questões afetivas e motivacionais para a aprendizagem autorregulada (WEINSTEIN; ACEE; JUNG, 2011). Nesse contexto, é importante reconhecer que as capacidades de escolha e tomada de decisão, necessita de um satisfatório processamento da informação, planejamento e responsabilidade pelas próprias ações. Essas são características essenciais dos estudantes autorregulados (DAVIS; NUNES, 2016; SCHUNK; ZIMMERMAN, 2011; BORKOWSKI; SCHNEIDER; PRESSLEY, 1995).

Nos trabalhos analisadas, percebe-se preocupação em compreender as estratégias de aprendizagem que estudantes utilizam, principalmente, em relação às atitudes, aos interesses, à motivação, à administração de tempo, à ansiedade, à concentração, ao sequenciamento da informação, à seleção de ideias principais, ao uso de técnicas de apoio, às estratégias de preparação de exames e testes (SILVA; RODRIGUES, 2020; CABRAL; TAVARES, 2005; QUEZADA, 2005; CARDOSO; BZUNECK, 2004; DEMBO, 2004).

Na medida em que se torna necessário propiciar aos estudantes maior autonomia e responsabilidade no seu processo de aprendizagem, julga-se importante a promoção de atividades que auxiliem a utilização constante e responsável dos processos autorregulatórios no contexto educativo. Para Zimmerman (2000), os estudantes, que tiverem a oportunidade de serem submetidos à promoção de atividades para autorregular sua aprendizagem, estarão mais aptos a assumir responsabilidade pela sua ascensão acadêmica. Segundo Rosário (2004), os processos autorregulatórios são imprescindíveis para oferecer ao estudante competências mais duradouras. Conforme Burochovitch, (2013), os aprendizes autorregulados não são diferenciados somente por sua orientação proativa e performance, mas também por suas capacidades automotivadoras. É um processo longo e multifacetado.

Estudos elaborados, principalmente a partir dos anos de 1960, revelam que a intervenção nas tarefas educacionais, com estratégias de aprendizagem, melhora de forma considerável o desempenho escolar dos estudantes, superando deficiências no tratamento

da informação e, em segundo plano, contribuem para a regulação dos aspectos cognitivos, afetivos e motivacionais relacionados à aprendizagem (ZIMMERMAN, 2012).

1.1. Justificativa

Entender o que acontece com os estudantes enquanto realizam suas atividades escolares, resolvem problemas ou constroem os projetos é desafiador para os professores, que elaboraram as tarefas. Os planejamentos são pensados em um contexto para serem vividos nesse contexto, porém, nem sempre, o resultado será exatamente o reflexo do que foi estruturado devido às inúmeras situações que fogem ao controle do próprio planejamento. Nessa perspectiva, estudar métodos, técnicas e estratégias que os estudantes usam nos tempos que estão nas escolas, ou em suas comunidades, têm relevância expressiva na condução de todo o processo: do planejamento à avaliação das atividades propostas.

Ao conhecer o perfil de autorregulação dos estudantes, é possível para os professores, organizarem atividades incentivando a busca de novas estratégias para que os estudantes gerenciem o tempo, ambientes de estudo, se organizarem em grupos, fazerem autoavaliações e, conseqüentemente, melhorarem seus desempenhos escolares. A construção do conhecimento escolar é reflexo de modificações político-sociais. As tecnologias e as maneiras de ensinar e aprender se ajustam a essas referências, independentemente de estarem sendo vividas no campo ou na cidade. Simão (2002) afirma que não é possível ao humano assimilar todas as informações a que tem acesso e, por isso, necessita desenvolver estratégias para gerir a multiplicidade de ideias que surgem todos os dias em todos os segmentos. Além de cumprir os conteúdos contidos nas propostas curriculares, apresentadas pelas disciplinas, experienciar e definir preferências por conteúdo específicos, há uma necessidade crescente (por parte do estudante) de se preparar para agir com autonomia e aprender a administrar as informações para torná-las significativas, principalmente quando os tempos pedagógicos acontecem em espaços diferenciados.

Quando estamos aprendendo, necessitamos reter informações, compreendê-las e atribuir um sentido ao objeto no qual estamos debruçados e, para isso, utilizamos a memória, que se caracteriza como um componente da aprendizagem, para guardar o conhecimento e utilizá-lo em curto ou longo prazo. No entanto, segundo Morin (2001), faz-se necessário ensinar aos estudantes estratégias que proporcionem enfrentar os

imprevistos, as dificuldades e as incertezas, alterando seu desenvolvimento, em consequência das informações adquiridas ao longo do tempo. Para a escola fica a responsabilidade de modificar seu papel e incorporar em seus planejamentos oportunidades para os estudantes desenvolverem sua autonomia, para selecionarem e movimentarem seus conhecimentos, além de respeitar a conjuntura social dos espaços em que estão inseridas.

A partir desses pressupostos, os estudantes podem utilizar os conhecimentos vivenciados na escola enxergando aplicabilidades, ou seja, “[...] a escola deveria preparar os estudantes para serem capazes de se adaptar de um modo flexível a novos problemas e situações [...] deveriam ensinar aos alunos a transferir os conhecimentos escolares às situações cotidianas da vida” (MIRANDA, 2005 p. 257).

Buscando articular os princípios que norteiam a aprendizagem autorregulada com os comportamentos e atitudes necessários aos estudantes inseridos nos contextos educativos da Pedagogia da Alternância, esta proposta de pesquisa foi motivada pela compreensão de que a interdisciplinaridade é um elemento facilitador e mobilizador de estratégias de ensino e aprendizagens a partir da articulação de elementos vivenciados no cotidiano de práticas pedagógicas.

1.2. Objetivos e questões da pesquisa

A presente proposta surgiu do amadurecimento de muitas ideias oriundas das vivências da pesquisadora, das disciplinas cursadas no Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial e, mais precisamente, da possibilidade de tornar palpável uma proposta interdisciplinar no contexto do Território Sertão do São Francisco (TSSF). As características desafiadoras do Semiárido brasileiro, destacadamente no meio rural, requerem o envolvimento total dos processos de ensino e aprendizagem com as realidades que se deseja estudar e preparar os jovens para o mundo da vida e do trabalho como evidenciados na proposta de Convivência com o Semiárido em articulação com as propostas de Educação do/no Campo nestes territórios.

Um dos desafios para professores e estudantes das escolas do campo que adotam a Pedagogia da Alternância é o acompanhamento do “tempo comunidade” no contexto tradicional da proposta de alternância, ou seja, o tempo em que o estudante retorna para sua casa e faz suas atividades sem a presença do professor, mesmo com um conjunto de orientações. Nesse contexto, surgiu uma questão inquietante: Quais as estratégias de

aprendizagem autorregulada que os estudantes vinculados à Pedagogia da Alternância utilizam para obter sucesso acadêmico nos distintos tempos pedagógicos?

Acredita-se que, quando os estudantes matriculados em escola da Pedagogia da Alternância, têm a oportunidade de vivenciar técnicas e dinâmicas que os ajudam a aprender a aprender, conseguem perceber que seu desempenho e desenvolvimento de competências estão, diretamente, ligados às habilidades de organização de tempos e planos de estudos.

Assim, o objetivo geral da pesquisa foi analisar as estratégias e processos de autorregulação de aprendizagem dos estudantes de Ensino Médio matriculados em escola do campo que adota a Pedagogia da Alternância como método de ensino.

Quanto aos objetivos específicos, buscou-se:

- Identificar estratégias de aprendizagens usuais que os estudantes da Pedagogia da Alternância e as inovações nesse contexto;
- Destacar as estratégias de aprendizagens que apresentam diferenças significativas dentre os estudantes pesquisados a partir de intervenções feitas com os estudantes;
- Desenvolver um aplicativo para smartphone que viabilize a utilização do modelo de autorregulação baseado no planejamento, execução e avaliação (PLEA);
- Propor um livro contendo um conjunto de sugestões de estratégias de aprendizagens que possam ser usadas em salas de aulas, independentemente de serem escolas do campo.

Ao refletir sobre os objetivos deste estudo, foram organizadas as principais questões norteadoras desta pesquisa, advindas da questão proposta inicialmente. Dentre estas cabe destacar:

1. Quais as estratégias, procedimentos, técnicas e recursos que os estudantes adotam no tempo comunidade para obter êxito nos estudos?
2. Como os estudantes lidam com processos interventivos nos ambientes de estudo?
3. Como o estudante regula seus tempos de estudo e trabalho?
4. Quais as atitudes dos estudantes diante de tarefas nas quais precisam resolver problemas?

A partir dessas indagações, muitas outras reflexões intervenientes surgiram, compondo um rol de curiosidades e, por vezes, dúvidas que foram incorporadas à pesquisa durante a coleta de dados. Segundo Carrasco (2004) o ensino e a utilização de estratégias são

fundamentais para conhecer os processos de aprendizagem. Assim, é possível promover a autonomia para escolher a trilha mais conveniente e vantajosa a seguir. Para aprender a aprender, deve-se considerar alguns fatores: dispor de condições psicológicas, físicas e de planejamento fundamentais para aprender; ter clareza do que se pretende aprender e definir as metas dessa aprendizagem; elencar as informações necessárias para realizar a tarefa; compreender e manter as informações, controlando a atenção e memorizar os conhecimentos agregados e prévios.

1.3. Contexto e caracterização do estudo

Essa proposta foi pensada para ser desenvolvida no Semiárido brasileiro, território conhecido pelos aspectos geográficos, caracterizado por longos períodos de estiagem (secas). Esse território abrange os seguintes estados: Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e o Vale do Jequitinhonha, no norte de Minas Gerais. Estima-se que possua uma população de cerca de 28 milhões de habitantes, divididos entre zonas urbanas (62%) e rurais (38%), dados disponíveis no site da Instituto Nacional do Semiárido (INSA). É uma região de elevadas temperaturas (média de 27° C), onde o regime pluvial é bastante irregular. A média pluviométrica anual oscila entre 200 e 800 mm, com volume anual precipitado estimado em cerca de 700 bilhões de m³, dados disponibilizados no site da Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA). Os solos são geralmente rasos, pedregosos (espelho cristalino) com ocorrência de vegetação do tipo xerófila. Essas condições ambientais intrínsecas ao solo e ao clima servem de base para a sua classificação em zonas: caatingas, seridó, carrasco e agreste. As estiagens prolongadas ocorrem ciclicamente, influenciam diretamente na economia da região e acarreta custos sociais muito elevados (ALCOFORADO, 2015).

A pesquisa foi desenvolvida na Escola Família Agrícola de Sobradinho (EFAS)¹ que oferta o Ensino Fundamental (desde o ano de 1990), o Ensino Fundamental II e o Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio (a partir de 2016). A escola, à época da pesquisa 2021/2022, possuía 254 (duzentos e cinquenta e quatro) estudantes matriculados, segundo dados disponíveis na página da Secretaria Estadual de Educação. Desses, 135 (cento e trinta e cinco) estavam

¹ A Escola possui como registro junto à Secretaria de Educação do Estado da Bahia o Código Sec:1178380.

matriculados no Curso de Profissional Técnico de Nível Médio em Agropecuária. A pesquisa ocorreu com estudantes dos anos iniciais do ensino médio, Figura 1.

Figura 1: Estudantes dos anos iniciais do ensino médio no pátio da EFAS



Fonte: Acervo da autora (2022)

A Escola Família Agrícola de Sobradinho está localizada na Estrada da Correnteza, s/n km 06 – Sobradinho BA. Possui salas de aulas, espaço de cultura, laboratório de informática, espaços para aulas de campo, hortas, curral, criatório de galinhas e bodes contando com instalações adequadas para dormitório e refeições e ambientes para aulas de campo, Figura 2. Proporciona uma entrada anual de estudantes, que concluíram o 9º ano do Ensino Fundamental em estabelecimentos de ensino regular ou transferidos de estabelecimentos congêneres. Proporciona atendimento aos estudantes filhos de agricultores, de povos e comunidades tradicionais de diferentes localidades da região Norte dos estados da Bahia, Piauí e Pernambuco. Atualmente, a EFAS atende diretamente um total de 200 estudantes oriundos dos municípios de Sobradinho, Sento-Sé, Juazeiro, Casa Nova, Remanso, Pilão Arcado e Campo Alegre de Lourdes, no estado da Bahia, Petrolina (PE) e Dom Inocêncio (PI).

Figura 2: Estudantes dos anos iniciais do ensino médio em aula de campo na EFAS



Fonte: Acervo da Autora (2022)

A Escola Família Agrícola de Sobradinho (EFAS) foi fundada em 1990, pela União das Associações de Sobradinho e Arredores (UASA), entidade, que reunia 23 Associações de pequenos agricultores). Em 1994, a escola foi tutelada pela Associação de Pais: Associação Comunitária Mantenedora da Escola Família Agrícola de Sobradinho-AMEFAS, que assumiu jurídica e economicamente a instituição.

Os profissionais que atuam na EFAS são capacitados para trabalhar com as especificidades da escola, desde os períodos de alternância pedagógica, acolhida dos estudantes, acompanhamento dos desempenhos nas atividades até os diálogos com as famílias. A convivência em tempo integrado cria laços de convivência diferenciados. A Tabela 1 apresenta as funções e quantidades de servidores atuantes nas dependências da escola em 2022.

Tabela 1: Profissionais da EFAS

PROFISSIONAIS ATUANDO EM 2022	
Professoras/Monitoras	05
Professores/Monitores	06
Secretaria	01
Cozinheiras	02
Vigilantes	02
Gestão/Direção	01

Fonte: Coordenação Pedagógica da EFAS², 2022

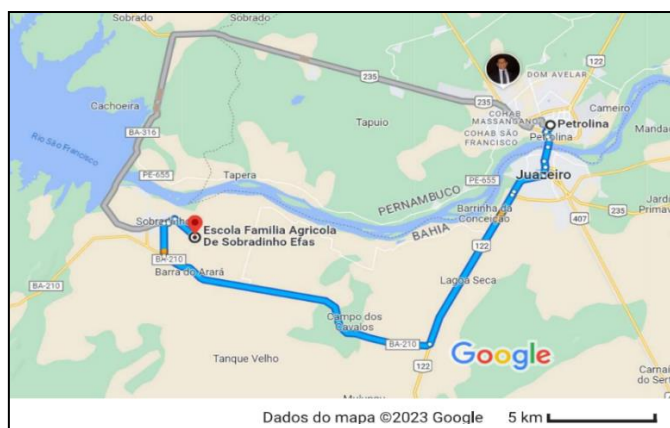
² Informação obtida na visita presencial à EFAS, por meio da conversa com a Coordenação.

O processo seletivo é diferenciado e envolve Semana de Adaptação e Integração, teste de avaliação de conhecimentos e avaliação literária. A escola utiliza-se das metodologias da Pedagogia da Alternância com período de 15 dias de tempo escola e 15 dias de tempo comunidade. No entanto, em março de 2020, quando foi decretado estado de pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a escola optou por utilizar a “alternância prolongada”. No início de 2022 as atividades retornaram, de forma presencial, ao projeto original.

A escola faz parte da REFAISA – Rede das Escolas Famílias Agrícolas Integradas do Semiáridos, que se configura como a representação legal das Escolas Famílias Agrícolas (EFA’s) filiadas, entidade da sociedade civil, sem fins lucrativos e que tem por objetivo o fortalecimento e desenvolvimento geral dos jovens, das famílias e das comunidades rurais, por meio do trabalho de base contínuo e da educação crítica e libertadora, numa relação prática-teoria-prática, que aponte alternativas para o campo como um lugar bom para se viver. A REFAISA, atualmente, conta com treze EFA’s filiadas nos estados da Bahia e Sergipe.

O acesso à EFAS pode ser feito a partir da cidade de Petrolina (PE), até a cidade de Sobradinho (BA), cuja distância é de 54 km percorridos pela BA 210. Do centro da cidade de Sobradinho até a EFAs, percorre-se uma estrada carroçal por 3,4 km, com vegetação e solo típicos do Semiárido.

Figura 3: Localização da EFAS



Fonte: Google Maps, 2023a

1.4. Etapas da Pesquisa

O presente trabalho foi desenvolvido em seis etapas: sensibilização por meio de oficinas online, intervenções, *workshop* com os estudantes, desenvolvimento de aplicativo,

escrita de livro e montagem de documentário. A primeira etapa foi constituída por três oficinas em modo *online* com os seguintes temas: “Organização de estudos”, “Ansiedade” e “Procrastinação”. A segunda etapa consistiu em oito intervenções durante seis meses, que serão detalhadas adiante. A terceira etapa foi composta por duas oficinas em modo presencial realizada na escola campo de estudo considerando os resultados das intervenções. Houve atividades no período de retorno presencial.

O desenho inicial da pesquisa previa que todas as intervenções ocorreriam de forma presencial. No entanto, no início de 2020, diante da Pandemia de COVID 19, que assolou todo o planeta, todas as ações foram alteradas para o modo *online*. Os instrumentos foram adaptados e enviados para apreciação do Comitê de Ética na Pesquisa (CEP). Após a aprovação o cronograma foi refeito e cumprido.

Em 17 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que o mundo iria viver uma **pandemia** do novo coronavírus, chamado de Sars-Cov-2 COVID 19 (LANA et al. 2020). A pandemia desafiou todos os sistemas de ensino a modificar suas estruturas e a buscarem novos meios para oferta de ensino e aprendizagens e suas circunstâncias. Não foi diferente com as escolas do campo, que adotam a Pedagogia da Alternância.

Inicialmente, acreditou-se que seria um momento breve e algumas instituições adotaram a “alternância prolongada”, que consistia em uma adequação pedagógica e formativa durante o período de pandemia, ou seja, os estudantes permanecem no Tempo Comunidade (família e meio socioprofissional) por meio da Pedagogia da Alternância sem perder o vínculo com a escola e os educadores.

Após as primeiras avaliações dos impactos da suspensão das atividades, os educadores buscaram saídas, redimensionando o planejamento e inovando as ações. Professores que, em outras instituições, fizeram adaptações destacam os usos das tecnologias nessa perspectiva.

Dessa maneira, foram criadas oportunidades de captação de conceitos, por meio de prática tecnológica e viável no processo de ensino e aprendizagem, que sendo as mensagens via *WhatsApp*, a forma principal de contato, porém não a única, também aconteceram web conferências via aplicativo *Meet*, possibilitaram não apenas a obtenção do conhecimento teórico, mas também a obtenção do conhecimento intelectual. (CARVALHO et al., 2020, p.03).

Com a extensão do tempo de isolamento social estendendo-se além do previsto, a alternância prolongada foi o caminho para que os estudantes não perdessem em conteúdos e ritmo escolar. Esse modelo durou até o retorno às atividades presenciais no início de 2022.

Na etapa presencial, iniciadas em 2022, houve uma visita à comunidade de Piçarrão/Santo Sé (BA) onde cinco estudantes receberam a pesquisadora e equipe para enxergar, *in loco*, como fazem suas atividades do tempo comunidade e mostrar a estrutura disponível para esses momentos. Esse momento de visita não foi foco de avaliação.

1.5. Estrutura da tese

A Tese está dividida em sete partes:

1. Introdução, contendo todo o desenho do estudo;
2. Quatro capítulos, o primeiro descreve a educação contextualizada, o segundo faz a relação entre as características do Semiárido e a EFAS, o terceiro traz as concepções sobre aprendizagem autorregulada;
3. A revisão de literatura vem em seguida, enfatizando os marcos teóricos e os conceitos necessários para compreensão dos temas, de forma individual e contextualizada;
4. O processo metodológico, que trata das técnicas e instrumentos utilizados na busca que de respostas às questões propostas;
5. Nos resultados e discussões há uma análise dos achados do estudo e análises da pesquisadora sobre os dados obtidos e sistematizados no desenvolvimento do trabalho;
6. Os produtos que foram apresentados, em seguida aos resultados, completando o que foi apresentado nos resultados;
7. Encerrando, há as considerações finais que apontam para as reflões e ponderações sobre os resultados e análises estabelecidas no âmbito do presente trabalho à luz de seus objetivos.

2. INTRODUÇÃO A EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA E A IMPORTÂNCIA DA AGROECOLOGIA NA CONVIVÊNCIA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

A educação pode ser abordada, basicamente, a partir de duas concepções: a educação formal, sistematizada, disseminada pelo Estado, e a educação oriunda das comunidades constituídas por populações sem acesso aos direitos básicos, considerada oposta ao sistema, ou contra hegemônica e, segundo Hardt e Negri (2005), disseminada pelo povo de modo assistemático. Geralmente as propostas advindas dos movimentos sociais, que intenciam reformular a educação popular, são consideradas contra hegemônicas, pois se colocam diante da cultura tradicionalista da sociedade (MOLINA et al., 2014).

A educação “contra hegemônica” é a base da educação contextualizada, que se efetiva a partir de cooperações com sistemas de ensino governamentais e não governamentais, como uma proposta alternativa aos modelos existentes. A educação contextualizada parte dos princípios da interdisciplinaridade para produzir conhecimentos e encontrou terreno fértil nas escolas do campo.

Relacionada de forma direta com a educação popular, a educação contextualizada se preocupa em associar a vida cotidiana com a escola, fazendo das experiências pessoais e sociais, objeto de estudo e conhecimento. Essa correlação supera as segmentações disciplinares e favorece a compreensão dos diferentes saberes, desenvolvendo uma visão globalizante dos conhecimentos e ressignificando o lugar, e a vida no lugar (KRAUS, 2015). Os sujeitos do campo constroem suas crenças e saberes na relação direta com o ecossistema. São indivíduos que nascem e desenvolvem suas práticas de trabalho, a partir da convivência direta com a natureza (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015).

No Semiárido brasileiro, com todas as suas especificidades, as concepções de educação contextualizada foram adaptadas aos conteúdos escolares considerando o espaço geográfico, à cultura e à identidade das populações. A contra hegemonia está no tratamento com a realidade social dos estudantes, e possibilita contextualizar o processo

de ensino aprendizagem com a diversidade cultural de cada território. Propõe um formato de educação pautado nos princípios da convivência com as características sociais, econômicas e ambientais do Semiárido. Objetiva criar um senso comum, com novos significados para os territórios e seus habitantes, a partir de uma releitura do próprio espaço (PIMENTEL, 2002).

A educação contextualizada intenciona constituir um pensamento articulador com as múltiplas dimensões que envolvem conviver com o Semiárido. As representações simbólicas que cercam esse território são estereotipadas, associadas às misérias materiais e humanas. Uma nova visão, que derrube essa forma de pensar, perpassa por questões que tragam ao contexto os aspectos sociais, políticas, econômicas, ambientais, étnicas e de gênero desse território (REIS; PEREIRA, 2006).

As práticas pedagógicas contextualizadas procuram alterar os pontos de vista sobre o mundo, e as representações sociais que envolvem os territórios e suas populações. É um movimento de construção de um novo dizer-verdadeiro (FOUCAULT, 2008). No Semiárido brasileiro, o desafio é transformar a ideia de um lugar inóspito, na realidade de um local de possibilidades. A educação, envolvendo essa conjuntura, incentiva a criação de caminhos para os processos de revalorização territorial, e de avanços dentro do modelo de convivência diferenciado.

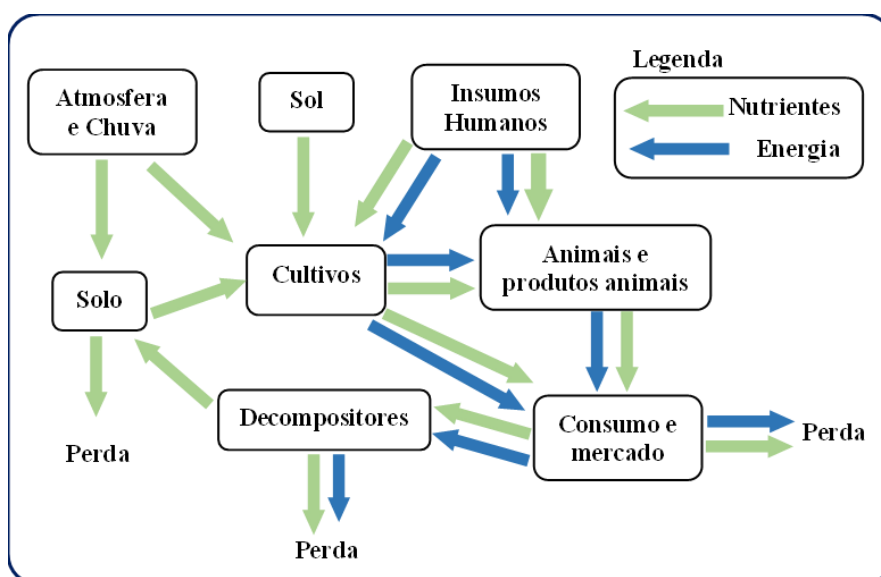
As escolas camponesas são produtos da soma de ações dos movimentos sociais no enfrentamento das organizações sociais que não lhes favorecem. Movem-se pela necessidade de consolidação de identidade social na transformação das suas próprias estruturas. Nesse contexto, representam a efetivação dos esforços das populações, que constroem uma proposta educativa, palpável para seu território, bem como, buscam autoavaliar o pragmatismo de suas práticas pedagógicas. Excluir propostas de formação para os sujeitos do campo tem uma motivação, na maioria das vezes ideológica, no sentido de descontextualizar a educação para focar na formação de mão de obra para o modelo agroindustrial, repetindo uma prática histórica no país (PENNA, 1992).

Essas escolas estabelecem relações sociais horizontais, diferentes das escolas mais tradicionais, cujas organizações são verticalizadas. Ao trazerem os problemas reais da comunidade, e incorporá-los como temas centrais nas práticas pedagógicas, as escolas planejam a partir do estudante, para o estudante e, conseqüentemente, para a comunidade onde estão inseridos. Esse modo de fazer educação prima pela construção social, refletindo as necessidades do território, incorporando elementos quando observam transformações sociais, então emerge o papel fundamental da agroecologia.

Agroecologia é aplicação de conceitos e princípios ecológicos no desenho e no manejo de agroecossistemas sustentáveis. A Agroecologia utiliza os agroecossistemas como unidade de estudo, ultrapassando a visão unidimensional (genética, agronomia etc.), incluindo dimensões ecológicas, sociais e culturais. Então, a produção sustentável em um agroecossistema deriva do equilíbrio entre plantas, solo, nutrientes, luz solar, umidade e outros organismos coexistentes (BLUME; REINIGER, p.08, 2007).

Quando os agroecossistemas³, Figura 4, foram estabelecidos como unidade de análise, na década de 1990, teve início uma transição nos modelos de educação e o foco passou a ser as “práticas tecnológicas”. Isso possibilitou a criação de espaços sociais de aprendizagem, onde havia a preocupação de entender a lógica dos agricultores e a construção de padrões para atender suas realidades socioculturais (SCHMITT, 2009).

Figura 4: Componentes funcionais de um agroecossistema



Fonte: Adaptado de Koocheki; Gleisman (2005)

A partir dessa dimensão, a agroecologia ganha um viés mais político e, nesse cenário, o aspecto agroecológico e a educação do campo se constituíram com a mesma base de construção inicial: a determinação dos agricultores familiares, e seus processos de reorganização, a partir dos movimentos sociais. Uma das características marcantes da agroecologia no Brasil é um vínculo com a defesa da agricultura familiar camponesa como base social de estilos sustentáveis de desenvolvimento rural (CAPORAL; PETERSEN, 2011).

³ “Um agroecossistema é um complexo de ar, água, solo, plantas, animais, microrganismos e tudo mais que estiver na área modificada pelo ser humano para propósitos de produção agrícola” (MARTEN, 1988).

A educação do campo, com abordagem agroecológica, apresenta aspectos distintos como: defesa da construção de conhecimento embasada na relação entre os princípios científicos e os saberes dos povos do campo; o reconhecimento dos conhecimentos sociais dos camponeses; a geração e difusão de tecnologias adequadas às realidades dos territórios, levando em conta o conhecimento e a conservação do ambiente e a produção de alimentos saudáveis para o próprio consumo e o abastecimento dos mercados locais (SOUSA, 2015).

A educação formal em Agroecologia é um campo emergente, se forem consideradas a história e trajetória dos cursos de Agronomia e das Ciências Agrárias no Brasil e no mundo. No entanto, é importante ressaltar que muitos desses cursos não possuem em sua matriz curricular os conteúdos da educação do campo (SOUSA, 2015). A natureza interdisciplinar ou transdisciplinar inerente à agroecologia não pode ser confundida com o uso desordenado do termo, recomendando ações que não estão dentro do acervo teórico e epistemológico do tema. Normativos, regulamentos e o contexto burocrático das instituições de ensino, em certos casos, podem impossibilitar o avanço da abordagem agroecológica na perspectiva da comunidade na qual está inserido (CAPORAL; COSTABEBER, 2002; RUIZ-ROSADO, 2006).

Em muitos países, os princípios da educação estatal resultaram dos conflitos entre capital, trabalho, lutas e pressões sociais que levam à formação de sistemas de ensino com qualidade que, geralmente, atende todas as classes sociais. Essa isonomia no acesso à educação, juntamente com as imposições sociais que reclamam educação de qualidade sem fazer distinções entre classes sociais, somadas às imposições econômicas e tecnológicas que norteiam a competição internacional, facilitaram a redução das desigualdades sociais. No Brasil, e em outros países da América Latina, os sistemas de ensino se configuram de modo diferente. O acesso à educação escolar, ao longo da história, não foi concebido com direito social, mas como uma concessão para pouquíssimos indivíduos, que compunham um restrito grupo social (KRAU, 2015).

3. CARACTERIZAÇÃO DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

O Semiárido brasileiro é uma região conhecida por sua paisagem árida e pouca precipitação pluviométrica, mas também é uma área de grande biodiversidade e riquezas naturais. Embora as condições climáticas e geográficas possam ser difíceis para muitas espécies, a região abriga uma grande variedade de vida vegetal e animal, que se adaptaram às condições do ambiente, conforme Figura 5. Um breve resumo feito é apresentado por Malvezzi (2009, p.9), no relato em que destaca que o Semiárido brasileiro “não é apenas clima, vegetação sob o sol ou água. É povo, é música, festa, arte, religião, política, história (...). Não se pode compreendê-lo de um ângulo só”.

Figura 5: Mapa do Semiárido brasileiro



Fonte: IBGE, 2023

A região do Semiárido brasileiro é a maior território do mundo com essa definição. Está presente nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Alagoas, Bahia, Sergipe, Norte de Minas Gerais e Maranhão, conforme Tabela 2. Longe de se caracterizar como um espaço homogêneo, o Semiárido pode ser apresentado como um

"grande mosaico" (BRASIL, 2007). O espaço geográfico do Semiárido brasileiro é marcado por uma vegetação resistente à escassez de água, composta principalmente por plantas como cactáceas e xerófilas. A região também é formada por um platô e por vales que se estendem por uma vasta área do Nordeste brasileiro, ocupando cerca de 10% do território nacional.

A Região Nordeste do Brasil, compreende a área de 1,56 milhão de km, comporta a maior parte do Semiárido brasileiro, que se localiza na porção central dessa região (SILVA et al., 2010). O Semiárido brasileiro abrange uma área de 982.566 km² (18% do território nacional) e corresponde a 56% da Região Nordeste (BATISTA; CAMPOS, 2013).

A população do Semiárido brasileiro é composta principalmente por agricultores familiares e comunidades tradicionais, como indígenas, quilombolas e ribeirinhos. Segundo Malvezzi (1985), essa diversidade natural envolve práticas de manejo do território caracterizada por relações sociais "arcaicas" e "modernas", que incluem e excluem ao mesmo tempo; por atividades econômicas ultrapassadas, que não significam muito no mercado atual, com pouco uso de tecnologias comerciais. Nos dois casos, as consequências ambientais têm grande impacto. Compreende uma alta concentração de terras e uma estrutura sociopolítica ainda paternalista, com agricultura tradicional, baseada no sistema de policultura, pecuária e vulnerabilidade. Os reiterados períodos de secas agravam-se quando atingem os pequenos agricultores ou os agricultores familiares. Cabe ressaltar que nessa região há também cidades desenvolvidas e com grande potencial de desenvolvimento (GEHLEN; LAINÉ, 2014).

A região também se destaca pelo turismo, atraindo visitantes interessados em conhecer a cultura e a beleza natural do Semiárido. A economia é baseada em atividades como a agricultura, a pecuária e a exploração de recursos naturais, como minérios e energia eólica. Assim, é crescente o sentimento, que pensar o Semiárido com uma visão reducionista, que a seca e a falta de água são os grandes problemas do Semiárido, é um erro histórico" (MORAES et al., 2010).

Segundo dados da Instituto Nacional do Semiárido (INSA), 2023, há uma popularidade na criação de ovinos e caprinos, em termos quantitativos. No entanto, os bovinos são o principal rebanho da área do Semiárido e a região Nordeste, de forma geral, possui cerca de 13,3% do efetivo bovino do Brasil. No Semiárido brasileiro, mesmo com a limitação na disponibilidade de pastagens, principalmente nos períodos de escassez de chuvas, a região detém aproximadamente 58,1% desse rebanho bovino do Nordeste,

A INSA também desenvolve trabalhos de pesquisa com objetivo de realizar estudos, difusão e formação visando à conservação, uso e valorização de raças nativas do Semiárido brasileiro a exemplo do Gado Curraleiro Pé-Duro, os caprinos Landi e as galinhas de capoeira. Segundos dados dessas pesquisas da INSA, sobre a alimentação animal, 70% das espécies botânicas da caatinga fazem parte da dieta dos caprinos, ovinos e bovinos. Os demais 30% da vegetação apresenta mecanismos de defesa como pelos, espinhos e compostos inadequados que limitam o uso direto na alimentação animal. Porém, muitas dessas plantas, quando processadas, desidratadas ou fermentadas, se transformam em importantes recursos forrageiros. A vegetação nativa da caatinga só tem alto potencial forrageiro quando preservada à sua diversidade botânica. Atualmente, a INSA vem realizando estudos sobre a composição químico-bromatológica dessas forragens nativas da caatinga.

Segundo Malvezzi (2001), o cenário difundido do Semiárido, em aspectos como clima, sempre foi deturpado. Propaga-se a ideia de uma região árida, não semiárida⁴. As imagens de migrantes, de crianças subnutridas, do solo rachado, reservatórios secos, dos retirantes perdidos nas estradas e dos animais mortos e é um ponto de vista presente nas poesias, músicas e outras manifestações, ao mesmo tempo, real e ideológico. Nesse contexto, essas narrativas servem para que se atribua à natureza os problemas políticos, sociais e culturais, historicamente construídos.

A vegetação tem grande influência na educação no semiárido brasileiro. A falta de água e a aridez do solo são fatores que dificultam a produção de alimentos e a sobrevivência de animais na região, o que impacta diretamente na alimentação das famílias e na qualidade de vida das populações. Natureza e clima, fauna e flora, são indissociáveis, sempre estiveram juntas, coevoluíram, expressando-se de forma ímpar no Semiárido brasileiro. Essa condição de stress hídrico possibilitou à vegetação desenvolver mecanismos eficientes em relação ao uso da água, de forma que permitiu que algumas espécies permanecessem com suas folhas ou florescessem mesmo no período seco. A perda das folhas no início da estação seca é mais uma estratégia para minimizar os efeitos da transpiração (KILL; TERAQ; ALVAREZ, 2013).

⁴ Pode-se afirmar que o clima semiárido é caracterizado pela baixa umidade e pouco volume pluviométrico. Este apresenta um nível pluviométrico variado, considerado certamente mediano. Já o clima árido é aquele que apresenta um nível de precipitação menor do que a taxa de evaporação e transpiração. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/eu/article/view/39136>

Assim, como as plantas, os animais se adaptaram ao longo dos anos às condições da região com sol ardente e escassez de água. Ainda, segundo a INSA (2023), para sobreviverem ao clima, muitos animais desenvolveram hábitos noturnos, comportamento migratório e processos fisiológicos, tais como a estivação, que é um tipo de “hibernação” em ambientes quentes.

A riqueza da biodiversidade do Semiárido também está diretamente relacionada às atividades humanas na região. A agricultura familiar e as comunidades tradicionais utilizam técnicas agrícolas e de manejo, que são amigáveis ao meio ambiente e contribuem para a preservação da biodiversidade. Isso inclui práticas de conservação de solo, a criação de sistemas agroflorestais, e a valorização da biodiversidade em suas atividades produtivas. Há um destaque para as plantas que são utilizadas como medicamentos ou paliativos, “(...) no Brasil, como em diversos outros países, as plantas medicinais têm uso extenso pela população. Apenas recentemente, entretanto, políticas públicas voltadas para essa terapêutica têm sido desenvolvidas” (VEIGA JUNIOR; MELO, 2008, p.469). No entanto, a biodiversidade do Semiárido também enfrenta ameaças significativas. A expansão da atividade agropecuária, o desmatamento, a mineração, empreendimentos de energia eólica e solar, o uso excessivo/não racional da água e as mudanças climáticas têm impactado negativamente a biodiversidade da região.

A cultura do Semiárido é uma mistura de influências indígenas, africanas e europeias, que se desenvolveu ao longo dos séculos na região de clima árido e Semiárido do nordeste do país. “A cultura popular é o resultado de um confronto permanente entre a subcultura dos diferentes grupos subordinados, de um lado, e a cultura de elite e suas intervenções, do outro” (ASSUNÇÃO, 1999, p. 01). Essa cultura é caracterizada por sua riqueza e diversidade, expressa em diversas formas de arte, música, culinária, religião e festividades. É importante valorizar e preservar essa cultura, para que ela possa continuar a enriquecer a vida e a identidade da região e do país como um todo (MEDEIROS; SURYA, 2009).

A comida típica do Semiárido é uma mistura de ingredientes locais e técnicas de cozimento que foram passadas de geração em geração. A culinária é também uma forma de preservar a biodiversidade da região, utilizando espécies nativas como o umbu, o jatobá, o caju e o buriti (LIMA; SANTOS, 2020).

A música é outra expressão cultural importante do Semiárido. A região é conhecida por seus ritmos como o forró, o baião, o xote e o coco, que têm influência da música africana e europeia. As letras das músicas retratam a vida e os desafios das pessoas da região,

incluindo a seca, a pobreza e a luta por sobrevivência. O Semiárido brasileiro é conhecido por suas festividades, como o São João, o Carnaval e a festa de Nossa Senhora da Conceição. Essas celebrações são momentos de alegria e união para as comunidades locais, que se reúnem para dançar, cantar, comer e celebrar a vida. A religiosidade é uma parte importante da cultura do Semiárido. A região é lar de diversas crenças e rituais, como o catolicismo, o candomblé, a umbanda e o espiritismo. As práticas religiosas são uma forma de manter a identidade e a coesão das comunidades locais, além de proporcionar conforto espiritual em meio às dificuldades da vida (JESUS, 2021).

A Caatinga é o bioma⁵ predominante na região do Semiárido, considerada uma das áreas mais ricas em biodiversidade do mundo, abrigando diversas espécies de plantas e animais que são endêmicas da região. A vegetação da Caatinga é caracterizada por árvores de pequeno porte e arbustos, com folhas geralmente caducas, ou seja, que caem durante o período de seca para evitar a perda de água. Entre as espécies mais comuns, podemos destacar a catingueira, a jurema, o umbuzeiro, a xique-xique, o mandacaru e a carnaúba.

[...] os solos são, em geral, pouco desenvolvidos em função das condições de escassez das chuvas, tornando os processos químicos mitigados. [...] os rios são, na maioria, intermitentes e condicionados ao período chuvoso, quando realmente se tornam rios superficiais, ao passo que no período seco parecem se extinguir e na realidade estão submersos nas aluviões dos vales, ou baixadas, compondo o lençol freático já com pouca reserva de água (ARAÚJO, 2011, p. 90-91).

Apesar de apresentar uma aparência seca e árida, a Caatinga é uma das áreas mais importantes em termos de biodiversidade e serviços ecossistêmicos para a região. Essa vegetação é responsável por regular o clima, armazenar água no solo e proteger o solo da erosão. A Caatinga é também um importante polo de produção de madeira, frutas, ervas medicinais e plantas ornamentais, que são fonte de renda para as populações locais. Infelizmente, a vegetação do Semiárido nordestino tem sofrido com a degradação causada pela exploração excessiva de seus recursos naturais, como a extração de madeira e a caça. O desmatamento, a desertificação e a diminuição das áreas de recarga de aquíferos têm comprometido a biodiversidade e a sustentabilidade da região (FERREIRA, 2015).

A agricultura é uma das atividades econômicas mais importantes da região, embora apresente limitações devido à falta de água. Outra atividade econômica importante é a

⁵ Bioma é um conjunto de vida vegetal e animal, constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação que são próximos e que podem ser identificados em nível regional, com condições de geologia e clima semelhantes e que, historicamente, sofreram os mesmos processos de formação da paisagem, resultando em uma diversidade de flora e fauna própria (IBGE, 2023).

extração de recursos naturais, como a madeira, a cera da carnaúba e a argila. A cera da carnaúba é um produto de grande valor comercial, sendo utilizada na produção de ceras para polimento, vernizes, cosméticos e outros produtos (SOUSA; BARBOSA; COSTA, 2015a).

A região do Semiárido nordestino também apresenta um potencial turístico significativo, com destaque para as belezas naturais da região, como as serras, rios, cachoeiras e a caatinga. O turismo pode ser uma atividade econômica importante na região, gerando empregos e renda para as populações locais. No entanto, ressalta-se que a exploração econômica dos recursos naturais da região precisa ser realizada de forma sustentável, visando à preservação do meio ambiente e à melhoria da qualidade de vida das populações locais. É importante que haja investimentos em infraestrutura e em políticas públicas que estimulem a atividade econômica e promovam a inclusão social das populações locais (TEIXEIRA; MOURA; SILVA, 2018a).

O Território do São Francisco é uma região localizada no sertão nordestino do Brasil e compõe o Semiárido brasileiro, engloba 10 (dez) municípios do estado da Bahia e 2 (dois) do estado de Pernambuco. A região é atravessada pelo rio São Francisco, um importante curso d'água que nasce na Serra da Canastra, em Minas Gerais, e percorre cerca de 2.800 km até desaguar no oceano Atlântico (IBGE, 2023). Aqui penso que tem que complementar a informação sobre a implantação de perímetros irrigados ao longo dos lagos formados pelos empreendimentos hidroelétricos do rio.

A região do Território do São Francisco, Figura 6, é conhecida por sua paisagem árida e semiárida, com clima quente e seco na maior parte do ano. A economia da região é baseada principalmente na agricultura irrigada, com destaque para a produção de frutas, como manga, uva e banana, além de hortaliças e grãos (SEPLAN, 2023).

sustentáveis de produção agrícola e conservação dos recursos naturais. A Figura 7 retrata o solo seco, mas com vegetação verde.

Figura 7: Estudante da EFAS explicando as possibilidades do Semiárido



Fonte: Acervo da Autora, 2022

Segundo o *United Nations Environment Programme* (UNEP), a vegetação é constituída por um estrato herbáceo-graminoso ao lado de árvores e arbustos, cuja densidade depende das condições de clima e do estado de conservação do solo. No Semiárido nordestino, solo e vegetação são exemplos de adaptação às condições climáticas e geográficas da região, conforme ilustra a Figura 8.

Algumas espécies se desenvolvem em áreas mais úmidas, enquanto outras preferem solos mais secos e rochosos. Algumas plantas têm flores perfumadas e coloridas para atrair insetos polinizadores, enquanto outras se reproduzem por meio de sementes que são dispersas pelo vento (DARIO, 2018).

Figura 8: Mandacarus na aula de campo na EFAS



Fonte: Acervo da Autora, 2022

Uma das principais características da biodiversidade do Semiárido é a presença de espécies endêmicas, ou seja, aquelas que são encontradas apenas nessa região específica. Entre elas, cacto mandacaru e xique-xique, Figura 8. Essas espécies são essenciais para a ecologia do Semiárido e são amplamente utilizadas pelas comunidades locais para alimentação, medicina, artesanato e ornamentação, como a flor de Jitirana, Figura 9.

Figura 9: Flor de Jitirana no canteiro da EFAS



Fonte: Acervo da Autora, 2022

Os animais que são criados no semiárido nordestino possuem características únicas que lhes permitem sobreviver em condições de escassez de água e alimento, Figura 10. Para conseguirem se alimentar, os animais desenvolvem habilidades, a exemplo de caprinos que se alimentam de algarobeiras, ainda que para isto precisem subir em madeiras (SIDRA/IBGE, 2018).

Figura 10: Aprisco da EFAS



Fonte: Acervo da Autora, 2022

Muitas espécies animais e vegetais são utilizadas na alimentação, na medicina tradicional e na produção de artesanato, por exemplo. A perda dessas espécies pode levar à perda de conhecimentos e tradições que são fundamentais para a identidade e a cultura das comunidades (SOUSA; BARBOSA; COSTA, 2015a). A Figura 11 apresenta um exemplo desse tipo de cultivo.

Figura 11: Canteiro de ervas medicinais na EFAS



Fonte: Acervo da Autora, 2022

A sustentabilidade é um tema cada vez mais relevante na sociedade atual, especialmente quando se trata da gestão de recursos naturais, independente do território

semiárido. Nesse contexto, a questão do reuso de água se apresenta como uma importante estratégia para garantir a preservação e o uso racional desse recurso tão essencial para a vida. O reuso de água consiste em processos de tratamento e purificação da água que já foi utilizada em atividades domésticas, comerciais ou industriais, para que ela possa ser utilizada novamente para fins diversos. Esse processo pode ser feito por meio de tratamento físico, químico ou biológico, dependendo da qualidade da água que se deseja obter (PEREIRA; CURY, 2012).

A conservação da biodiversidade é essencial para garantir a saúde e a sustentabilidade do ecossistema do Semiárido, bem como a sobrevivência das comunidades locais que dependem desses recursos, a Figura 12 ilustra um sistema de reuso da água para irrigação de plantações. O reuso de água na irrigação é uma prática cada vez mais importante e necessária, especialmente em regiões onde a água é escassa ou está sujeita a períodos prolongados de seca, como no Semiárido brasileiro. Essa técnica consiste em utilizar água tratada ou não potável para a irrigação de culturas, reduzindo a demanda de água potável e ajudando a preservar o meio ambiente (CAMARGO, 2016).

Um benefício importante é a redução dos custos de produção, já que a água de reuso é geralmente mais barata do que a água potável. A utilização de água de reuso ou água de esgoto tratado pode ajudar a melhorar a qualidade do solo, uma vez que essas águas contêm nutrientes que são benéficos para as plantas (BERTONCINI, 2008).

Figura 12: Sistema de reuso de água da EFAS



Fonte: Acervo da Autora, 2022

O desmatamento é uma das principais causas de degradação ambiental na região, uma vez que a vegetação é fundamental para o equilíbrio do ecossistema local. A remoção da cobertura vegetal provoca a perda da biodiversidade, aumenta a erosão do solo e diminui a capacidade de armazenamento de água, o que impacta diretamente a disponibilidade hídrica da região. A desertificação é um processo que ocorre quando o solo perde sua capacidade de produzir vegetação e de sustentar vida, tornando-se árido e estéril. Esse fenômeno está diretamente relacionado à degradação do solo e ao uso insustentável dos recursos naturais, como a exploração excessiva de água e a remoção da cobertura vegetal (AUGUSTO et al., 2012).

A utilização intensiva desses recursos, sem uma gestão adequada, pode comprometer a disponibilidade hídrica e gerar conflitos entre os usuários. Essas ações, combinadas, têm comprometido a biodiversidade e a sustentabilidade da região, colocando em risco não apenas a vida das espécies animais e vegetais que habitam a região, mas também a qualidade de vida das comunidades locais que dependem dos recursos naturais para sua subsistência. A Figura 13 mostra um pouco dessa realidade, animais que convivem e se alimentam com restos de lixo.

Figura 13: Estrada de acesso à comunidade de Piçarrão/Sento Sé-BA



Fonte: Acervo da Autora, 2022

O Semiárido nordestino é uma região que apresenta desafios em relação ao desenvolvimento econômico, devido às condições climáticas adversas e à escassez de recursos naturais, como mencionado anteriormente. No entanto, a região apresenta algumas potencialidades econômicas que podem ser exploradas de forma sustentável um exemplo é o cultivo de mudas para doação às comunidades, Figura 14.

Figura 14: Mudanças de plantas para distribuição com os estudantes



Fonte: Acervo da autora, 2022

Uma das principais estratégias utilizadas na região é o aproveitamento da água da chuva, por meio da captação e armazenamento em cisternas. Essa água é utilizada para a irrigação de cultivos, principalmente de plantas nativas e adaptadas à região, como o umbuzeiro, o caju e o mandacaru.

Com isso a utilização de sistemas descentralizados associados a um manejo e a uma gestão adequados reduzem os custos de implementação e manutenção (inclusive do tratamento da água), mantendo os ganhos sociais gerados pelo acesso à água. Tradicionalmente, os sistemas de fornecimento de água se basearam em sistemas centralizados, em que a água é captada de uma represa, tratada e distribuída em larga escala (SANTANA; ARSKY; SOARES, 2011, p. 10).

A agroecologia e a agricultura familiar têm ganhado destaque na região, com a adoção de técnicas de produção sustentáveis e a valorização dos produtos locais. Essas práticas têm um papel importante na promoção da segurança alimentar e nutricional das comunidades locais, além de contribuírem para a preservação do meio ambiente (BUAINAIN, 2005). A produção de alimentos no Semiárido, em comunidades mais tradicionais, é baseada principalmente na agricultura de subsistência, com destaque para a produção de feijão, milho, mandioca, frutas e hortaliças, Figura 15.

Figura 15: Melancia no pomar da EFAS



Fonte: Acervo da Autora, 2022

A extração da mamona, Figura 16, é atividade que tem grande importância social e econômica na região, gerando empregos e renda para as populações locais. A adoção de práticas de produção sustentável, como a agricultura familiar, a agroecologia e a recuperação de áreas degradadas, pode contribuir para o desenvolvimento econômico da região de forma sustentável e equilibrada, Figura 16.

Figura 16: Mamoneira no pomar da EFAS



Fonte: Acervo da Autora, 2022

A educação do/no campo não pode ser pensada de forma isolada ou modelada a partir de padrões fechados. A dinamicidade das realidades do Semiárido requer muito mais que uma receita pronta.

4. A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA

Nas especificidades apresentadas pelo Semiárido brasileiro, a práxis pedagógica precisa estar profundamente comprometida com as mudanças do meio social, ou seja, cabem nesse contexto os fundamentos da Educação do Campo, as experiências com Escolas Famílias Agrícolas e a Pedagogia da Alternância.

A Pedagogia da Alternância é caracterizada pelos revezamentos de espaços e tempos e tem como base os seguintes princípios da educação do campo: a) escola é formadora de sujeitos e articulada a um projeto de emancipação humana; b) princípio pedagógico da valorização dos diferentes saberes; c) espaços e tempos de formação dos sujeitos; d) lugar da escola vinculado à realidade dos sujeitos; e) educação como estratégia do desenvolvimento; sustentável; f) autonomia e colaboração entre os sujeitos do campo (ALENCAR, 2016).

As ações didático-pedagógicas se concretizam com sujeitos imersos em territorialidades, identidades e saberes próprios. Nesse contexto, é importante compreender que o movimento da alternância está totalmente afinado com as expectativas das comunidades e reflete os anseios dos sujeitos do campo e suas práxis educativas, baseadas na sustentabilidade dos processos educativos da educação campesina. Segundo Vergutz e Cavalcante (2014), a educação do campo é um conceito em movimento, caracterizado pela sua constituição histórica de e valorização dos sujeitos, dos saberes existentes e inerentes à vivência neste espaço.

Os postulados da Pedagogia da Alternância são amplos e abrangem a formação na educação básica, cursos de graduação, pós-graduação, formação inicial e continuada de professores, em todos os níveis e modalidades, além da formação básica. Nesses cursos, a alternância pedagógica é uma estratégia significativa para possibilitar o reconhecimento e o direito do educador do campo em cursar o ensino superior, e isso se torna um elemento imprescindível para a consolidação dos princípios norteadores dessa formação (CALDART, 2009). Os calendários escolares devem contemplar os dias de tempo escola/universidade e tempo comunidade, considerando os ciclos de alternância que integram as ações do processo educativo bem como a carga horária das aulas de formação dos sujeitos, conforme Parecer CNE/CEB n. 1/2006⁶.

Entre os objetivos da Pedagogia da Alternância, destacam-se: a) Possibilitar a participação das famílias, por meio de formação contínua que proporcione conhecimento e vivências das bases da Pedagogia da Alternância; b) Facilitar o comprometimento das famílias no processo educativo de seus filhos; c) Facilitar a participação das famílias nos trabalhos escolares e comunitários; d) Incentivar o compromisso das famílias nas demandas comunitárias relacionadas ao desenvolvimento sustentável, solidário e local; e) Formar o espírito crítico, aberto, democrático e solidário (BEGNAMI, 2004; ESTEVAM, 2003; GIMONET, 2007; GARCIA-MARRIRODRIGA; CALVÓ, 2010).

O surgimento da Pedagogia da Alternância remete à década de 1930 na França cujos objetivos estavam conectados às necessidades de educação escolar atrelada à realidade do povo do campo. Segundo Nascimento (2005), a situação socioeconômica do povo francês, nesse período, caracterizava-se pelo total abandono, por parte do Estado, dos camponeses com relação à saúde, educação e habitação.

⁶ Dispõe sobre os dias letivos para a aplicação da Pedagogia de Alternância nos Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFA).

Foi nesse cenário conflituoso que, em 1935, foram fundadas as primeiras *Maison Familiales Rurales* (Casas Familiares Rurais) que tiveram início com a mobilização de agricultores que notaram que muitos jovens buscavam uma proposta de escolarização que articulasse escola e trabalho, beneficiando esses sujeitos com o acesso à escola sem o abandono do trabalho no campo. Desse modo, foi iniciado um novo modelo de escola que era composto por uma estrutura de formação embasada nos conhecimentos das vivências diárias e no saber escolar, buscando relacioná-lo com os saberes empíricos e os saberes científicos (GIMONET, 2007).

Os processos de ensino, nessa nova organização curricular, foram organizados seguindo a possibilidade de tempos alternados, mais tarde denominado de “alternância”, no qual os estudantes permaneciam um período nas *Maisons*, tutelados por um padre e outro período ficariam com as famílias. Os conhecimentos estavam voltados para a formação técnica, geral e humana destinada aos estudantes que viviam no campo (ou da agricultura). Esse modelo disseminou-se pela Itália (*Scuole Famiglie Rurali*- Escolas Famílias Agrícolas) e, depois, pela Espanha, Estados Unidos e chegou ao Brasil nos anos de 1960 (NORSELLA, 2013).

A Pedagogia da Alternância apresenta-se como um meio para chegar às reflexões e ações educativas necessárias contextualizadas no campo. Segundo Gadotti (2003, p.48), “é o sujeito que aprende por meio da experiência. Não é um coletivo que aprende. Mas é no coletivo que se aprende. Eu dialogo com a realidade, com os autores, com meus pares, com a diferença”. Ou seja, em circunstâncias que apresentam um processo diferenciado de aprendizagem marcado pela relação, que reconhece os problemas, reflete sobre eles, dialoga e age na coletividade.

Os parâmetros de organização do trabalho pedagógico do Movimento de Educação do Campo têm um papel fundamental na Pedagogia da Alternância, pois, em ambos, a perspectiva é a intenção de articular a atuação da escola com o território em que a comunidade está inserida. No Brasil, esses movimentos podem ser considerados como uma realidade histórica. A partir de 1969, mais precisamente na cidade de Anchieta (ES), agricultores se organizaram junto às lideranças políticas, e fundaram o Movimento da Educação Promocional do Espírito Santo (MEPPES) e as primeiras Escolas Famílias Agrícolas de Olivânia, Alfredo Chaves e Rio Novo do Sul (RODRIGUES; OLIVEIRA; COSTA, 2020). As motivações para criação de unidades escolares foram as condições precárias da vida no campo, o êxodo rural, a ausência de escolas e a falta de perspectivas

dos jovens em relação à continuidade do trabalho com a família nas propriedades rurais (NORSELLA, 2020).

O movimento pelas Escolas Famílias Agrícolas expandiu-se e possibilitou a criação de organizações das instituições nas esferas local, regional, nacional e internacional e, em todas, a “associação” é o pilar que sustenta a formação integral e o desenvolvimento local sustentável (FREITAS, 2018). No Brasil, as vivências com a Pedagogia da Alternância estão agrupadas em associações locais do Movimento Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFA's). Realizam dinâmicas de ensino e aprendizagem relacionadas às origens do movimento francês, porém fazendo conexões com os anseios e demandas atuais dos territórios onde estão inseridas. Em nível nacional, as associações regionais compõem a União Nacional Famílias Agrícolas do Brasil (UNEFAB). Em nível internacional, as experiências com a Alternância estão organizadas por meio dos Movimentos Familiares de Formação Rural (AIMFRO).

Segundo o Dicionário Educação do Campo (2012, p.289).

A educação profissional reivindicada pelos camponeses reúne [...] o trabalho como princípio pedagógico [...] o encontro com a educação politécnica, a técnica e a ciência como produtora de tecnologias sociais; a cultura como princípio pedagógico; e a relação campo-cidade de modo crítico, a pensar a totalidade da formação da classe trabalhadora [...] não é a mesma coisa que escola agrícola convencional ou Agrotécnica. Relaciona-se ao acesso de camponeses à educação [...] particularmente escolar, incluída nela os cursos de educação profissional.

As escolas do campo, especificamente as Escolas Famílias Agrícolas, buscam reiteradamente atualizar suas metodologias e estratégias de ensino, além de avaliar impactos sociais que a educação promove nos territórios. Um exemplo dessa premissa está nas práticas pedagógicas que compõem a Pedagogia da Alternância, que está pautada nas habilidades de autonomia, e autorregulação dos estudantes, necessárias para tempos de atividades na comunidade.

A Pedagogia da Alternância retrata uma estrutura organizacional de ensino que se diferencia pelo fato de adotar revezamentos entre tempos e espaços que envolvem o ambiente escolar e a comunidade onde o estudante reside. Isso significa que ambos os espaços são locais em que ocorrem o processo educativo envolvendo ensino, aprendizagem, estudo, pesquisas e formação técnica. O Parecer CNE/CP n. 22/2020, p. 10) destaca que

(...) o Tempo Escola e o Tempo Comunidade estabelecem o movimento Estudo-Vivência-Trabalho e Trabalho-Vivência-Estudo, cabendo ao docente realizar esse movimento mediante o planejamento, a gestão e organização das mediações pedagógicas.

O estudante, chamado por Gimonet (2007) de “alternante”, é o elemento principal de todo o processo, é centro para onde todo o planejamento é direcionado e conta com articulação, continuidade, condições para alternância constituidora para formação integral, mesmo com escolaridade parcial. Segundo Silva, (2010), nos espaços e tempos nascem o desassossego dos agricultores na busca de um processo formativo que concilie as aprendizagens dos conhecimentos, historicamente acumulados ao trabalho.

A Pedagogia da Alternância não é justaposição de espaços e tempos. Seu currículo, ao contrário, visa integrar esses polos formativos ao despertar nas consciências dos estudantes, das famílias, das instâncias políticas e técnicas um ousado e complexo projeto de desenvolvimento territorial sustentável, integrador dos valores locais, nacionais e internacionais. (NOSELLA, 2014, p.61).

A Lei de Diretrizes de Bases da Educação – LDB de 1996 prevê atendimento às escolas do campo que utilizam o sistema de Pedagogia da Alternância:

Art. 23. A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar. [...] § 2º O calendário escolar deverá adequar-se às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas, a critério do respectivo sistema de ensino, sem com isso reduzir o número de horas letivas previsto nesta Lei (BRASIL, 1996, Art. 23).

O Parecer CNE/CEB n. 1/2006, que trata dos dias letivos e instrumentos pedagógicos, trata também dos três tipos de abordagens da Pedagogia da Alternância vivenciadas no Brasil: Alternância Justapositiva, Alternância Associativa e Alternância Integrativa Real ou Copulativa, (BRASIL, 2006). A primeira é caracterizada pela sucessão dos tempos ou períodos consagrados ao trabalho e ao estudo, sem que haja uma relação entre eles; a alternância associativa, quando ocorre uma associação entre a formação geral e a profissional, verificando-se, portanto, a existência da relação entre a atividade escolar e a atividade profissional, mas, ainda, como uma simples adição; e a alternância copulativa, com a compenetração efetiva dos meios de vida social, profissional e escolar em uma unidade de tempos formativos.

Segundo Silva (2012), essas características obedecem a diferentes critérios: seja de afastamento e divisão entre os dois períodos da alternância ou, ao contrário, de articulação e unidade da formação entre os dois momentos. Nesse contexto, buscou-se compreender a origem da Pedagogia da Alternância e de como suas metodologias têm sido construídas ao longo do tempo. Para melhor entendimento situa-se a Pedagogia da Alternância na legislação Educação do Campo em um breve resumo no Quadro 1.

Quadro 1: A Educação do Campo na Legislação Brasileira

Nas Constituições de 1824 e 1891 não mencionam a educação rural ou do campo. (Parecer CNE/CEB nº 36, de 4 de dezembro de 2001).	
Constituição de 1934	<p style="text-align: center;">[...]</p> <p>Art. 156. A União e os Municípios aplicarão nunca menos de dez por cento, e os Estados e o Distrito Federal nunca menos de vinte por cento, da renda resultante dos impostos na manutenção e no desenvolvimento dos sistemas educativos. Parágrafo único. Para a realização do ensino nas zonas rurais, a União reservará, no mínimo, vinte por cento das cotas destinadas à educação no respectivo orçamento anual.</p>
Lei Orgânica do Ensino Agrícola, publicada pelo Decreto-lei nº 9.613, de 20 de agosto de 1946, do Governo Provisório	<p style="text-align: center;">[...]</p> <p>Art. 14. A articulação do ensino agrícola e deste (SIC) com outras modalidades de ensino far-se-á nos termos seguintes:</p> <p style="text-align: center;">[...]</p> <p>III - É assegurado ao portador de diploma conferido em virtude da conclusão de um curso agrícola técnico, a possibilidade de ingressar em estabelecimentos de ensino superior para a matrícula em curso diretamente relacionado com o curso agrícola técnico concluído, uma vez verificada a satisfação das condições de admissão determinadas pela legislação competente.</p> <p style="text-align: center;">[...]</p> <p>Art. 52. No ensino agrícola feminino, serão observadas as seguintes prescrições especiais:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. É recomendável que os cursos de ensino agrícola para mulheres sejam dados em estabelecimentos de ensino de exclusiva frequência (SIC) feminina. 2. Às mulheres não se permitirá, nos estabelecimentos de ensino agrícola, trabalho que, sob o ponto de vista da saúde, não lhes seja adequado 3. Na execução de programas, em todos os cursos, ter-se-á em mira a natureza da personalidade feminina e o papel da mulher na vida do lar. 4. Nos dois cursos de formação do primeiro ciclo, incluir-se-á o ensino de economia rural doméstica.
Constituição Federal de 1988	<p style="text-align: center;">[...]</p> <p>Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.</p>

<p>Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB 9394/96</p>	<p>Art. 28. Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:</p> <p>I - Conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos estudantes da zona rural;</p> <p>II - Organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;</p> <p>III - Adequação à natureza do trabalho na zona rural.</p>
<p>Parecer CNE/CEB nº 1, de 1º de fevereiro de 2006</p>	<p>[...]</p> <p>3 – Os CEFFA cumprem as exigências legais quanto à duração do ano letivo, pois integram os períodos vivenciados no centro educativo (escola) e no meio socioprofissional (família/comunidade), considerando como dias e horas letivos atividades desenvolvidas fora da sala de aula, mas executadas dentro do Plano de Estudo de cada estudante.</p> <p>4 – Cada Centro Familiar de Formação por Alternância deverá organizar sua proposta político-pedagógica nos termos da LDBEN, seja na forma de Escola Família Agrícola, Casa Familiar Rural ou Escola Comunitária Rural, submetendo-a ao sistema de ensino competente</p>

Fonte: Organização da autora com base na legislação da área, 2022

4.1. As escolas Famílias Agrícolas

Escolas Famílias Agrícolas - EFAS são centros de formação comunitários geridos pela associação de moradores e sindicatos rurais vinculados às comunidades e atendem, prioritariamente, filhos de agricultores familiares, por meio da Pedagogia da Alternância. Essas escolas integram os Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFAs). As EFAs são uma importante modalidade de ensino voltada para a formação de jovens em áreas rurais, com foco em uma educação contextualizada e prática.

Esse novo formato de escolarização nasceu na Europa, e foi bem aceito pelos agricultores brasileiros. O principal motivo, que originou as EFAS, foi o mesmo em todos os

países: ausência de políticas públicas, ou escolas, que atendessem às necessidades dos sujeitos do campo e suas especificidades (FREITAS, 2018).

Em relação à educação, os filhos dos camponeses franceses tinham duas opções: ficar na propriedade dos pais, com a família (...), ou então, ir para as cidades onde tinham escola pública, saindo da realidade familiar rural e cultural que os cercava até este momento. (...). Alguns afirmam que os pais camponeses da França da década de 1930 não queriam que seus filhos/as fossem estudar na cidade por medo de voltarem renegando a cultura e a (...) realidade do meio rural (NASCIMENTO, 2005, p. 34).

No Brasil, o termo surgiu a partir de 1968, quando foram iniciadas as atividades nas Escolas Famílias Agrícolas no Espírito Santo, atrelando a educação ao debate de questões agrárias (FERNANDES, 2009). Assim, a educação do campo, onde estão localizados os princípios da Pedagogia da Alternância, assume um conceito que se caracteriza por um histórico de valorização dos camponeses, seus diferentes saberes e conhecimentos.

O sistema educativo não se reduz ao processo intelectual, mas aos indivíduos envolvidos em sua totalidade e, nessa intencionalidade, faz-se necessário que o estudante tenha consciência do contexto de sua realidade, possibilitando que pretenda alcançar sua transformação. Como explica Gimonet (2007, p.112), a “Pedagogia da Alternância exige não somente uma simples observação do ambiente, mas também uma implicação da sua parte para agir onde se encontra”.

Em 21 de novembro de 1935, um grupo de agricultores, pais de jovens em idade escolar, liderados por um senhor chamado Jean Peyrat juntamente com o Padre Granereau fundaram as Casas Famílias Rurais (*Maisons Familiales Rurales - MFRs*), constituindo as bases para a organização da nova perspectiva a fim de atender às necessidades da comunidade.

A história das Escolas-Família é inicialmente a história de uma ideia, ou melhor, a história de uma convicção que permanece viva ainda hoje, contra tudo e contra todos. Foi a convicção de um homem, filho de camponês, que por toda a sua vida se comprometeu diretamente com o meio rural, vivendo pessoalmente no meio do povo do interior francês, compartilhando a mesma vida, carregando o mesmo passado de injustiça, sofrendo as mesmas pressões. Foi a ideia de uma Escola realmente para o meio rural e do meio rural; uma Escola que rompesse radicalmente com o modelo urbano, não nascida de um estudo teórico, nem de uma tese pedagógica, nem de um levantamento sociológico (NOSELLA, 2013, p.45).

O Padre francês Abbé Pierre-Joseph Granereau (1885-1988) é uma das principais figuras no contexto de criação das MFRs e desde jovem tinha interesse e buscava soluções para as dificuldades enfrentadas pelos agricultores. As *Meisons Familiales* “tiveram seus próprios promotores e entre esses se destacaram os agricultores do interior da França pela

coragem de enfrentar essa iniciativa de acordo com suas realidades” (GARCÍA-MARIRRODRIGA, 2010, p.21). Em 1911, esse mesmo padre havia criado um sindicato intencionando organizar os agricultores e inseri-los na realidade mais urbana, ultrapassando o isolamento do campo.

Tudo começou no vilarejo de Serignal-Péboldol, no interior da França, quando Yves Peyrat, 12 anos à época, que era filho de Jean Peyrat, presidente do Sindicato Agrícola da comunidade, mostrou-se inquieto e insatisfeito com a escola. Segundo Zambelan (2003) o pai percebeu o desânimo do filho, que estava prestes a concluir o ciclo, obrigatório para receber o certificado de Estudos Primários. Ainda segundo o autor, outros pais tiveram a mesma percepção em relação ao desinteresse dos filhos pela escola e criaram uma estrutura para dar uma formação aos filhos, que fosse embasada em conhecimentos da vida cotidiana do campo; porém, menos burocrática e menos tradicional que as escolas convencionais.

[...] foram recolhendo uma quantia (30.000 Francos) e, no dia 25 de junho de 1937, adquiriram uma casa, na localidade de Lazun. Um mês depois, os pais foram reunidos, numa Assembleia Geral e, retomando o estatuto visto no ano anterior, o complementam e aprovam, dando à Associação todos os poderes jurídicos sobre a Casa Familiar Rural - CFR.” (ZAMBERLAN, 2003, p. 28).

Em 21 de novembro de 1935, foi fundada a primeira Casa Familiar Rural, contando com o Padre Granereau, quatro jovens, Yves Peyrat, Lucien, Paul Callewaert e Eduard Clavier e seus pais três agricultores. Acreditavam que seria possível articular o trabalho no campo com a perspectiva de garantir conhecimentos básicos aos jovens (GIMONET, 1998).

No segundo ano de funcionamento, dezessete jovens se matricularam após a notícia se espalhar para os vizinhos. Em 1937, a escola já contava com quarenta estudantes. Em 1940, foi criada a escola feminina, chegando a 35 novas unidades em 1943 e de 60 em 1944 (ESTEVAM, 2003). Em 1945, os registros de unidades de Maisons compreendiam 80 unidades (SILVA, 2003).

Em 2010, foi realizada em Lima, no Peru, a Conferência Internacional da Pedagogia da Alternância que aprovou o CEFFA no Estatuto da Associação Internacional dos Movimentos Familiares de Formação Rural (AIMFR), como um termo inclusivo para expressar todas as experiências educativas que adotam a Pedagogia da Alternância pelo mundo. Em 2020, os CEFFA se espalharam por cerca de 473 (quatrocentos e setenta e três) Centros em 22 (vinte e duas) unidades federativas. A rede CEFFA se articula a partir de duas associações: a União Nacional das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil (UNEFAB) e o Instituto Nacional das Casas Familiares, que integra as Associações Regionais das Casas Familiares Rurais (ARCAFAR), congregando Escolas Famílias Agrícolas (EFAs), Casas

Famíliaes Rurais (CFRs) e Escolas Comunitárias Rurais (ECOR). (PARECER CNE/CP Nº:22/2020).

A fórmula se transformou em um livro considerado a obra de Abbé *Granereau*, "*Le livre de Lauzun - Une histoire des premières Maisons Familiales Rurales*, publicada pela Editora Gerbert à Áurillac em Paris no ano de 1969. Segundo Valadão (2020, p.04):

(...) a obra "O Livro de Lauzun: onde começou a Pedagogia da Alternância", é fruto do registro sequente em forma de diário de Abbé Granereau, a partir de suas observações, análises, projetos, encontros com agricultores, religiosos, políticos, técnicos, cartas, atas de reuniões, legislações e programas didáticos, no qual pontuou as dificuldades, frustrações, mas principalmente, como suas ideias foram pouco a pouco encontrando eco junto aos agricultores, religiosos e autoridades francesas, o que resultou na criação e expansão das escolas da Pedagogia da Alternância, as Maisons Familiales Rurales (MFR).

Foram implantadas no Brasil em 1969. Em 2013, havia cerca de 264 estabelecimentos de ensino espalhados em vinte estados brasileiros e constituem-se em um importante movimento que tem gerado oportunidades. A metodologia utilizada nas EFAs é a Pedagogia da Alternância cuja grade curricular foi estabelecida pelo MEC. São ministradas disciplinas de agroecologia, manejo animal, agricultura e agroindustrialização (BEGNAMI, 2019).

Os CEFFA estão embasados nos seguintes pilares, (FRAZÃO; DÁLIA, 2011):

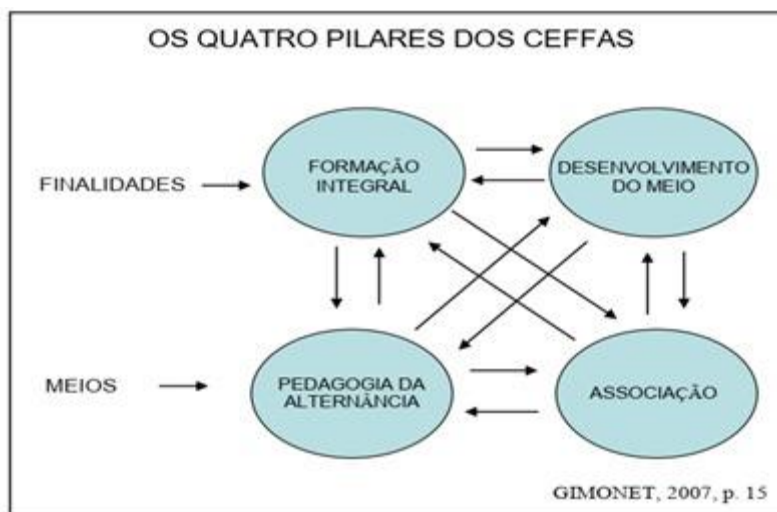
a) Pilares meios – associação local (pais, famílias, profissionais, instituições, movimentos sociais e sindicais) e Pedagogia da Alternância (educação contextualizada historicamente, dialógica e intercultural); e

b) Pilares fins – formação integral (libertadora, emancipatória) e desenvolvimento

Sustentável do meio (na perspectiva da agricultura familiar camponesa e da produção sustentável por meio da Agroecologia).

Segundo Gimonet (2007), esses pilares não poderiam ser construídos de formas distanciadas e para funcionarem de acordo com os princípios de alternância e dos EFAs, só seria possível por meio de ações articuladas entre elementos, Figura 17.

Figura 17: Os quatro Pilares da CEFFA



Fonte: Gimonet (2007, p.15)

No Brasil, as primeiras Escolas da Família Agrícola (EFAs) para os jovens trabalhadores do campo foram criadas em 1968 no Espírito Santo e o primeiro município que ofertou essa experiência foi Anchieta (ES). O pioneiro, nesse movimento no Brasil foi o Padre Jesuíta Humberto Pietrogrande, que iniciou os trabalhos na Escola Família Agrícola de Olivânia. Nos anos de 1970, houve a implantação desses modelos em outros estados brasileiros, que ofertavam Ensino Médio e Ensino Técnico Profissionalizante, ajudando a consolidar a formação integral e o desenvolvimento rural. Segundo Nosella (2014), entre 1969 a 1972, houve uma expansão das escolas; três foram inauguradas em 1969, duas em 1971 e mais três em 1972. Segundo Silva (2012, p. 106), “é possível identificar diversas articulações e mobilizações da população rural que, por meio de suas organizações e movimentos sociais, têm buscado reagir ao processo de exclusão social”. De acordo com a União Nacional das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil (Unefab), há, atualmente, 145 EFAs em funcionamento e outras dezenas em implantação, que atendem cerca de 13.000 estudantes e 70.000 agricultores e contam com 850 monitores⁷. O Censo Escolar, disponibilizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP, 2019) em seus microdados da Educação Básica, totaliza 437 instituições escolares, Tabela 6, que se organizam em Alternância no Brasil.

Tabela 2: Instituições Escolares organizadas em Alternância no Brasil

Esferas	Número de Instituições	%
---------	------------------------	---

7

Fonte: redebrasil.com.br em outubro de 2017

Federal	15	3,4
Estadual	178	40,7
Municipal	85	19,5
Privada - Comunitária	159	36,4
Total	437	100,0

Fonte: INEP (2019)

Segundo a UNEFAB, com dados de 2011, havia no Brasil 155 Escolas Famílias Agrícolas, distribuídas nas cinco regiões brasileiras e afiliadas a diversas associações regionais, como descrito na Tabela 7.

Tabela 3: Escolas ligadas a UNEFAB por região no Brasil

REGIÃO	ESTADO	REGIONAL	No de EFAS
SUDESTE	ES	MEPES	17
	ES	RECEFFAES	19
	MG	AMEPA	21
	RJ	IBELGA	03
			60
NORDESTE	BA	AECOFASA	17
	BA	REFAISA	11
	SE	REFAISA	01
	CE	-	04
	MA	UAEFAMA	19
	PI	AEFAPI	17
			69
NORTE	AM	RAEFAB	06
	PA	EFA DO MARANHÃO	01
	RO	AEFARO	05
	RO	-	01
	AC	EFA Jean Pierre Migon	01
			14
CENTRO OESTE	GO	-	03
	MS	-	03
	TO	-	02
			08

SUL	RS	AGEFA	01
			155

Fonte: Begnami (2011)

Segundo dados da UNEFAB, (BEGNAMI, 2011), havia no Brasil 229 escolas/casas familiares de Alternância no Brasil distribuídas em 25 estados com 17 mil estudantes e 6.785 monitores-professores-educadores. A presidência da UNEFAB é ocupada por um agricultor, e sua sede é itinerante.

No Quadro 2 estão disponibilizadas o ano de fundação e estados brasileiros onde das associações regionais foram fundadas.

Quadro 2: Organização Regional das EFAs filiadas à UNEFAB

União Nacional Famílias Agrícolas do Brasil		
REGIONAL	LOCALIZAÇÃO	FUNDAÇÃO
MEPES – Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo	Espírito Santo	1968
AECOFABA – Associação das Escolas Comunidades das Famílias Agrícolas da Bahia	Bahia	1979
AEROFARO – Associação das Escolas Famílias Agrícolas de Rondônia	Rondônia	1992
AMEFA – Associação Mineira das Escolas Famílias Agrícolas	Minas Gerais	1993
IBELGA – Instituto Bélgica Nova Friburgo	Rio de Janeiro	1994
REFAISA – Redes das Escolas Famílias Agrícolas Integradas do Semiárido	Bahia e Sergipe	1997
UAEFAMA – União das Associações das Escolas Famílias Agrícolas do Maranhão	Maranhão	1997
Associação EFAS do Centro Oeste (Derivada da AEFACOT – Associação das Escolas Famílias Agrícolas do Centro Oeste e Tocantins desativada em 2012)	Goiás, Mato Grosso e Tocantins	1999
RAEFAPE – Rede das Associações das Escolas Famílias Agrícolas do Amapá	Amapá	2000
Articulas EFAS do Ceará	Ceará	2002
RACEFFAES – Regional das Associações dos Centros Familiares de Formação por Alternância do Espírito Santo	Espírito Santo	2003

AEFAP – Associação Regional das Escolas Famílias Agrícola do Piauí	Piauí	2004
AGEFA – Associação Gaúcha Pró - Escolas Famílias Agrícolas	Rio Grande do Sul	2008
EFA Marabá Prof. Jean Hébette	Pará	2014

Fonte: Begnami (2019)

No Brasil, as EFAs são administradas por entidades privadas sem fins lucrativos ou pelo poder público. De acordo com dados do Censo Escolar 2021, o Brasil possui 1.027 escolas do campo, incluindo as escolas famílias agrícolas (INEP, 2021). No entanto, é importante ressaltar que nem todas essas escolas são especificamente voltadas para a formação de jovens em áreas rurais, e algumas delas podem ter um foco mais abrangente, como a educação em tempo integral.

As concepções pedagógicas da Pedagogia da Alternância trazem, em seu bojo, um conjunto de métodos e técnicas, que são viáveis e preconizam que o estudante entenda “que nos mesmos processos em que produzimos nossa existência, nos produzimos como seres humanos”, CALDART (2009, p.55). Assim, o estudante vivendo a educação por meio da alternância de espaços e tempos, poderá, conforme afirma Gimonet (2007, p.122), compreender “que o ser humano, na sua complexidade, só pode desenvolver-se nesta complexidade, que constitui a sua vida e suas interações sejam de ordem física, familiar, social, profissional, cultural, espiritual ou escolar”.

Na disposição das metodologias utilizadas, a Pedagogia da Alternância expande os territórios e pode ser vivenciada com estudantes e famílias do campo, do cerrado, das florestas e comunidades ribeirinhas, sempre utilizando práticas dialógicas. Segundo Costa e Miranda (2014, p.117), “para os povos do campo, a Pedagogia da Alternância é uma ferramenta essencial para consolidar um novo processo educativo”. Nesse contexto, as dificuldades dos territórios são objetos de pesquisa e podem ser investigados sob vários aspectos, por mais complexos que sejam, por meio da interdisciplinaridade.

A Pedagogia da Alternância assume a pesquisa como princípio metodológico, incentivando os estudantes a serem ativos, cooperativos e responsáveis em todo o processo de aquisição, troca e produção dos saberes sem perder de vistas os elementos culturais do território. A partir das construções oriundas da pesquisa, as oportunidades de experimentação são muitas, dependendo das metas estabelecidas, transversalizar desde diagnósticos até resolução de problemas específicos da região.

Assumindo o trabalho como princípio educativo, a Pedagogia da Alternância permite aos jovens do campo a possibilidade de continuar os estudos e de ter acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos não como algo dado

por outrem, mas como conhecimentos conquistados e construídos a partir da problematização de sua realidade, que passa pela pesquisa, pelo olhar distanciado do pesquisador sobre o seu cotidiano (CORDEIRO; REIS; HEGE, 2011 p. 116).

As vivências de inter-relações entre territorialidades, educação do campo e agroecologia, têm trabalhado para incluir e ampliar as possibilidades da formação com os princípios da alternância. Muitas experiências se apresentam fazendo uma conexão muito significativa entre formação em alternância, pesquisa-participante e pesquisa de campo.

De acordo com a postura tradicional, muitos pesquisadores consideram que, de um lado, os membros das classes populares não sabem nada, não têm cultura, não têm educação, não dominam raciocínios abstratos, só podem dar opiniões e, por outro lado, especialistas sabem tudo e nunca erram. Este tipo de postura unilateral é incompatível com a orientação 'alternativa' que se encontra na pesquisa-ação (e pesquisa participante). (THIOLLENT, 1985, p.67).

Os resultados trazem elementos que permitem pensar sobre concepções de mundo, organização do pensamento ou sistematização da organização territorial que propiciem ganhos às comunidades.

As estratégias de ensino e de aprendizagem são planejadas a partir dos instrumentos pedagógicos convencionados para essa concepção pedagógica. Dentre elas, segundo Carvalho et al., (2020) se destacam:

- a) Plano de Formação: organização dos componentes curriculares, que serão estudados durante o curso;
- b) Plano de Estudo: elemento pedagógico, que traz orientações para as ações educativas, que serão desenvolvidas, tanto no tempo escola, no tempo comunidade;
- c) Exposição/colocação Comum (apresentação para a escola do Plano de Estudos, geralmente oral);
- d) Caderno da Realidade. Configura-se como um diário de campo contendo experiências de vida dos estudantes; compreende a mediação relacionada aos tempos e espaços onde as atividades acontecem;
- e) Caderno de Acompanhamento: documento, que promove a conexão entre a família e a escola, que ajuda no diálogo sobre as experiências de vida e trabalho.
- f) Visita às famílias: ação que intenciona conhecer a realidade do estudante e fortalecer as relações;
- g) Visitas e Viagens de Estudos: objetiva fazer confrontos e comparações de experiências com outras realidades, diferentes do seu ambiente.

As escolas fazem adaptações desses instrumentos, aumentam ou diminuem as exigências de acordo com suas realidades e propostas de atuação e dos ambientes em que estão inseridas. Adaptam também formulários e documentos de secretarias acadêmicas de acordo com a legislação educacional a que estão subordinadas.

Segundo Norsella (2020) outras ações são observadas nas escolas que proporcionam aprimoramento do estudante nos tempos e espaços de estudo:

- a) Atividades de Retorno: visam contribuir de forma a completar o ciclo de alternância, bem como motivar a comunidade buscando desenvolver compromissos, responsabilidades e superação de dificuldades junto aos estudantes;
- b) Projeto Profissional: componente que tem a função de organizar o conhecimento e as informações do estudante, tendo em conta as vivências familiares, comunitárias e de inserção na realidade sociocultural;
- c) Folha de Observação: é um roteiro de pesquisa, que intenciona guiar os estudantes em suas pesquisas cotidianas e acompanhar práticas de campo realizadas;
- d) Projeto das Áreas e integradores: proporciona a vivência da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade porque ajuda a integrar áreas e disciplina de forma contextualizada com vistas ao entendimento das relações socioculturais;
- e) Intervenção: garante o diálogo do estudante com trabalhadores das práticas em agropecuária, agroecologia e atividades culturais, históricas, artísticas e morais;
- f) Cursos/oficinas: complementam a formação e se caracterizam pela participação do estudante com orientação de educadores internos ou externos à escola;
- g) Auto-organização da Vida de Grupo: visa à participação dos estudantes no exercício da liberdade e responsabilidade no seu processo de formação, além dos conteúdos. Contribui com a equipe de educadores, gestão da escola na organização da dinâmica escolar;
- h) Avaliação Coletiva: desenvolve as habilidades e atitudes por meio das atividades interdisciplinares, contando com a participação coletiva dos estudantes, educadores/monitores. Possibilita a contextualização dos conteúdos ministrados;

- i) Estágio: mecanismo didático-pedagógico, que deve promover a integração do estudante com o mundo do trabalho.

Outras atividades integrativas podem ser vivenciadas para que os estudantes possam se integrar além do espaço de sala de aula.

Em síntese, o objetivo da pedagogia da alternância, em seus níveis de escolarização fundamental e médio, é recriar nos alunos os valores fundamentais do humanismo, auxiliando-os na identificação de suas individuais inclinações intelectuais, morais e sociais, por meio de uma orgânica e refletida integração entre escola, família e território de origem. Os educadores dessas escolas sabem que os jovens que os procuram buscam, num nível imediato e superficial da consciência, garantir uma profissão rentável em curto prazo, mas, em profundidade, buscam mesmo o conhecimento elevado e clássico que lhes fora negado. (NORSELLA, 2020, p. 461).

O movimento que sustenta a Pedagogia da Alternância está diretamente ligado às associações e cooperativas e movimentos sociais do campo a partir da organização popular. Na Escola Família Agrícola de Sobradinho, a implantação dos Cursos de Educação Profissional Técnica em Nível Médio em Agropecuária Integrada ao Ensino Médio foi resultado das reivindicações dos povos e comunidades tradicionais dentre eles: Fundo de Pasto, Ribeirinhos, Assentados da Reforma Agrária, Quilombolas, Indígenas, Camponeses/as, Agricultores/as, Pescadores etc. Segundo Costa, Freitas e Marinho (2018), a proposta desses cursos buscou implementar a Educação Profissional Contextualizada com enfoque na Agroecologia, objetivando a contribuição das melhorias das condições de vida das populações na convivência com o Semiárido.

Há diferenças entre o Ensino Médio regular e o profissionalizante: enquanto o Ensino Médio regular oferece uma educação abrangente ao estudante, focando nas áreas do conhecimento e a profissionalizante integrada ao médio, procura promover um primeiro contato com o mercado de trabalho. A educação profissional e tecnológica (EPT) é uma modalidade educacional prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) com a finalidade básica de preparar para o exercício profissional, contribuindo para que o estudante possa se inserir e atuar no mundo do trabalho. As habilitações profissionais podem ser desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de Ensino Médio. Nessa concepção, não há uma separação hierárquica entre a técnica e a tecnologia, e sim uma unidade (PACHECO, 2012).

Da Educação Profissional Técnica de Nível Médio

(Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008⁸)

⁸ Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações

Art. 36-A. Sem prejuízo do disposto na Seção IV deste Capítulo, o Ensino Médio, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas. (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008)

Parágrafo único. A preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional poderá ser desenvolvida nos próprios estabelecimentos de Ensino Médio ou em cooperação com instituições especializadas em educação profissional. (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008)

Art. 36-B. A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida nas seguintes formas: (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008)

I - Articulada com o Ensino Médio; (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008)

[...]

Parágrafo único. A educação profissional técnica de nível médio deverá observar: (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008)

I - Os objetivos e definições contidos nas diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação; (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008)

II - As normas complementares dos respectivos sistemas de ensino; (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008).

A organização do currículo de Ensino Médio integrado ao Ensino Técnico deve observar alguns pressupostos segundo Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012):

- a) Conceber o sujeito como ser histórico-social histórico;
- b) Visar à formação humana como síntese de formação básica e formação para o trabalho;
- c) Propor o trabalho como princípio educativo, que permita a compreensão dos significados de economia, sociedade, história, política, cultura, ciência e arte;
- d) Basear-se em uma epistemologia que considere a unidade de conhecimentos gerais e conhecimentos específicos em metodologias que considerem as unidades de conhecimentos;
- e) Baseia-se em uma pedagogia cujos objetivos sinalizem para a construção conjunta de conhecimentos gerais e específicos, evidenciando um caráter produtivo concreto;
- f) Fundamente-se em diferentes técnicas que caracterizem o processo de trabalho moderno, tendo como eixos: o trabalho, a ciência e a cultura.

A EFAS considera também, para desenvolver suas atividades, a legislação específica para a educação do campo e a Pedagogia da Alternância destaca mais adiante, neste trabalho. Para oferta de cursos profissionalizante faz-se necessário considerar as indicações contidas no Catálogo Nacional de Cursos e Classificação Brasileira de Ocupações. O curso técnico em Agropecuária consta nesses dois documentos.

Na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), o Técnico em Agropecuária (Cód. 3211-10) descreve o seguinte perfil profissional:

Prestam assistência e consultoria técnicas, orientando diretamente produtores sobre produção agropecuária, comercialização e procedimentos de biossegurança. Executam projetos agropecuários em suas diversas etapas. Planejam atividades agropecuárias, verificando viabilidade econômica, condições edafoclimáticas e infraestrutura. Promovem organização, extensão e capacitação rural. Fiscalizam produção agropecuária. Desenvolvem tecnologias adaptadas à produção agropecuária. Podem disseminar produção agrícola.

O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio da Resolução CNE/CEB n.2 de 15 de dezembro de 2020, regulamenta a oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio. Sofre atualizações, periodicamente, pelo Ministério da Educação, objetivando contemplar demandas de instituições de ensino, os estudantes, as empresas e a sociedade em geral. O CNCT sinaliza que o Técnico em Agropecuária estará habilitado para atuar em várias frentes, sendo algumas delas:

1. Planejar, organizar, dirigir e controlar a produção agropecuária de forma sustentável, analisando as características econômicas, sociais e ambientais;
2. Elaborar, projetar e executar projetos de produção agropecuária, aplicando as Boas Práticas de Produção Agropecuária (BPA);
3. Prestar assistência técnica e assessoria ao estudo e ao desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas, ou aos trabalhos de vistoria, perícia, arbitramento e consultoria;
4. Planejar, organizar e monitorar atividades de exploração e manejo do solo, matas e florestas de acordo com suas características, alternativas de otimização dos fatores climáticos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das plantas e dos animais;
5. Realizar a produção de mudas e sementes, em propagação em cultivos abertos ou protegidos, em viveiros e em casas de vegetação;

6. Planejar, organizar e monitorar programas de nutrição e manejo alimentar em projetos zootécnicos;
7. Planejar, organizar e monitorar o processo de aquisição, preparo, conservação e armazenamento da matéria prima e dos produtos agroindustriais;
8. Orientar projetos de recomposição florestal em propriedades rurais;
9. Selecionar e aplicar métodos de erradicação e controle de vetores e pragas, doenças e plantas daninhas;
10. Planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita;
11. Aplicar técnicas de bem-estar animal na produção agropecuária;
12. Aplicar práticas sustentáveis no manejo de conservação do solo e da água;
13. Administrar e gerenciar propriedades rurais.

Os cursos da EFAS são desenvolvidos em quatro (04) anos e diplomados com a terminalidade em Técnico de Nível Médio em Agropecuária, conforme Tabela 8. A Matriz Curricular está posta no Anexo 11.

Tabela 4: Perfil do Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária

Técnico de Nível Médio em Agropecuária	
Instituição	Escola Família Agrícola – EFA
Curso	Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária
Habilitação	Técnico em Agropecuária
Carga horária total	6.620 horas
Carga horária semanal	48 horas
Carga horária diária	8 horas
Dias letivos:	da segunda-feira ao sábado
Eixo tecnológico	Recursos Naturais

Tempo hora-aula na escola	50 min
Estágio supervisionado	400 horas
Duração do curso	04 anos
Integralização do curso	440 dias letivos

Fonte: Coordenação da EFAS, 2021⁹

Após analisar a Matriz Curricular da EFAS, foi possível observar que as disciplinas ofertadas estão compatíveis com CNCT e CBO. As cargas horárias da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e Área diversificada (técnica) estão de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Profissional Técnica de Nível Médio¹⁰ (BRASIL, 2012).

A EFAS segue as Diretrizes da Pedagogia da Alternância, no Sistema Estadual de Ensino da Bahia, e dá outras providências instituídas por meio PARECER CEE N.º 130/2021 que institui as Diretrizes da Pedagogia da Alternância, no Sistema Estadual de Educação da Bahia¹¹.

5. APRENDIZAGEM AUTORREGULADA

A autorregulação (*self-regulation*) tornou-se um conceito extenso, que é utilizado em diferentes áreas de conhecimento, desde a administração, ciências exatas, artes até a

⁹ Informações disponibilizadas pela Coordenação da EFAS durante as visitas à escola.

¹⁰ RESOLUÇÃO Nº 6, DE 20 DE SETEMBRO DE 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

¹¹ Ato aprovado na 1142ª Sessão do Conselho Pleno, em 09 de novembro de 2021. Conselho Pelo Comissão Especial: Conselheiros (as) Dinalva Melo do Nascimento, Ester Maria de Figueiredo Souza, Luiz Paulo Almeida Neiva (presidente), Maria Luiza Tapioca Silva, Ronaldo Crispim Sena Barros e Tiago Pereira da Costa (relator). Processo SEI/CEE Nº 011.5497.2021.0048057-19 - Resolução CEE nº 63/2021- Institui as Diretrizes da Pedagogia da Alternância, no Sistema Estadual de Educação da Bahia, e dá outras providências. PARECER CEE Nº 130/2021.

política. No âmbito dos espaços educacionais, a autorregulação está sendo estudada a partir de múltiplas perspectivas há, pelo menos, quatro décadas. Em 1984, Zimmermann (2000) evidenciou que havia estudos datados da década de 1960, quando pesquisadores da área de psicologia social realizavam investigações sobre os fatores ligados aos processos de autorregulação como: auto reforço, definição de metas, percepção de autoeficácia, autoinstrução e autoavaliação.

A aprendizagem autorregulada pode ser definida como o processo intrínseco aos sentimentos, pensamentos e ações do sujeito, que são planejados e, continuamente, adaptados a partir das necessidades que influenciam a aprendizagem autorregulada supondo que os estudantes autorregulados mantêm estratégias motivacionais e comportamentais ativas durante suas aprendizagens (SCHUNK; ERTMER, 2000).

Seguindo essa concepção, pode-se afirmar que as estratégias de aprendizagem autorregulada são consideradas como bases motivacionais para a autorregulação de fato. Schunk e Ertmer (2000, p.631) reforçam que o desempenho dos estudantes no aprendizado escolar “depende de fatores pessoais, sociais, familiares, educacionais e ambientais, estando incluídos nesta lista os processos de autorregulação como um dos elementos que contribuem para a motivação e o aprendizado acadêmico”.

5.1. Estratégias de aprendizagem

Segundo estudos de Zimmerman (2000), os indivíduos que controlam suas aprendizagens podem ser considerados autorregulados se selecionarem métodos e estratégias de aprendizagem coerentes. Tais sujeitos, ainda, são capazes, nessa perspectiva, de estruturar o seu contexto de estudo e adaptar as suas estratégias de aprendizagem aos seus objetivos escolares ou instrumentos pedagógicos disponíveis. Estudos apontam que características individuais afetam as aprendizagens e que comportamentos específicos da autorregulação estão associados a resultados escolares diferenciados (DEMBO, 2004).

Sujeitos autorregulados são decididos, adotam estratégias, são persistentes, capazes de avaliar seus progressos e isso os difere daqueles que traçam objetivos educacionais e, conseqüentemente, possuem dependência cognitiva (ZIMMERMANN, 2012). Isso significa que existem diferenças significativas entre estudantes autorregulados de outros que precisam de regulação externa no aprendizado (XU et al., 2010).

Objetivado parametrizar a avaliação de autorregulação da aprendizagem em contextos naturalísticos, Zimmerman e Martinez-Pons (1986) construíram e implementaram um instrumento, o Self-Regulated Learning Interview Schedule (SRLIS). Esse instrumento considera que a autorregulação de aprendizagem se constitui em um processo motivacional, cognitivo, comportamental e metacognitivo, acessível pelas narrativas dos estudantes. Permite, também, a realização de uma entrevista estruturada que possibilita questionar os estudantes sobre as estratégias que utilizam nas mais diversas situações de aprendizagem, seja no cenário interno ou externo da escola.

Percebe-se, em muitos estudos, que a capacidade de autorregulação dos estudantes auxilia, de forma positiva, na qualidade das aprendizagens, desempenho, resolução de problemas, tomada de decisões e gerenciamento de tempo (FRISON; BORUCHOVITCH, 2020; FRISON; ÁVILA; SIMÃO, 2018; LIMA FILHO; BRUNI, 2015 ROSÁRIO et al., 2010; SCHUNK, 2008).

As estratégias são recursos que utilizam processos cognitivos para conectar os conhecimentos prévios, e os processos metacognitivos, como a automonitoramento e assim ajudar os estudantes, nos diversos domínios de conteúdos/componentes curriculares, de modo a aprenderem mais e melhor (PRESLEY et al., 1995). As estratégias de aprendizagem são cognitivas e as instruções dos professores devem ser direcionadas aos estudantes orientando-os a pensar, planejar, monitorar a escrita, revisar e reescrever (COSTA; BUROCHOVITCH, 2019).

5.2. Marcos Teóricos e Conceitos Necessários

Nas últimas quatro décadas, muitos estudiosos têm demonstrado interesse na compreensão do funcionamento dos processos autorregulatórios na aprendizagem de estudantes. Tentam explicar como esses processos acontecem, como são internalizados, qual o papel dos aspectos sociais, bem como as influências no comportamento dos sujeitos. As pesquisas apontam que os estudantes que refletem sobre suas aprendizagens conseguem, com mais facilidade, envolverem-se em atividades que exigem persistência com obstáculos (BORUCHOVICT, 2013).

Segundo Zimmerman (2002), a maior qualidade dos seres humanos é, provavelmente, a capacidade de se autorregular. O tema da autorregulação é relativamente recente. Schunk e Greene (2018) observaram que, já na década de 1970, o tema da autorregulação despertou o interesse dos pesquisadores dentro da área cognitivo-

comportamental e delineou três grandes períodos na investigação desse conceito como demonstrado no Quadro 1.

Quadro 3: Períodos de investigação da Autorregulação da aprendizagem

1º Período 1980/1990	Busca por modelos teóricos e instrumentos de avaliação denominados instrumentos de autorrelato como entrevistas ou questionários.
2º Período Anos de 1990	Os trabalhos concentram-se nos treinos dos processos autorregulatórios e como compreender o seu uso de efeitos nos resultados da aprendizagem.
3º Período Anos 2000 até o presente	As investigações procuram perceber como o estudante operacionaliza as diferentes fases do processo autorregulatório e como esse processo ajuda o estudante a se ajustar nas diferentes fases e quais metodologias estão envolvidas.

Fonte: SCHUNK; GREENE (2018), adaptado pela autora

Segundo Zimmerman (2013), até o final da década de 1960, quando iniciou sua atuação como psicólogo educacional, observou a necessidade de investigações sobre aspectos cognitivos sociais de aprendizagem, mais precisamente estudados, que tivessem relação com a responsabilidade dos estudantes por seu desempenho na vida acadêmica. Nessa época, segundo Bandura (1989), preponderavam os conceitos sobre behaviorismo, indicando para as práticas educacionais técnicas de reforçamento e conceitos de modelagem. As preocupações com a “não aprendizagem” fizeram Zimmerman (2008) ir além dos pressupostos de modelagem, que se limitavam à repetição de atos motores e começou a pesquisar, e construir, os princípios da ‘modelagem cognitiva’, inicialmente, adotada com resolução de problemas na educação básica. Descobriu que um “raciocínio verbal” aliado às experiências com a modelagem, os resultados nas aprendizagens se potencializam e os estudantes se tornam capazes de propagar os conceitos aprendidos em outras atividades. Ultrapassaram a “regulação social” para a “regulação autodirigida” ou autorregulada. A partir daí o estudante autorregulado é concebido como aquele que está metacognitivamente, motivacionalmente e comportamentalmente ativo e participante em seus processos de aprendizagem (BORUCHOVITCH; GOMES, 2022).

Segundo Zimmerman (1989), há três formas de autorregulação:

- a) Pessoal (interna): autorregulação que se refere aos pensamentos, sentimentos, crenças que ocorrem por meio da auto-observação, monitoramento, controle e emprego, nas tarefas, de estratégias como imagens mentais positivas sobre condições ambientais e das possibilidades de ação;

- b) Comportamental: depende da auto-observação do próprio desempenho (comportamento) e da adequação estratégica dos modos de ação, objetivando o sucesso acadêmico;
- c) Ambiental: acontece por meio do monitoramento das condições ambientais e seus efeitos nos resultados da resolução da tarefa. Engloba a regulação dessas condições para adequá-la de modo mais favorável ao sucesso.

5.3. Conceitos necessários

Autorregulação de aprendizagem: conceito pautado na perspectiva sociocognitiva. É definida como o processo no qual o estudante organiza, monitora e avalia o seu próprio aprendizado. Ser autorregulado não é uma qualidade inata do indivíduo; é uma habilidade que se adquire ao longo da vida, partindo de suas próprias experiências, das experiências de aprendizagens ou de outras pessoas e da interferência do ambiente em que se está inserido (GANDA; BORUCHOVITCH, 2018).

Autoeficácia: percepção clara do “ser capaz de”, Gomes e Burochovitch (2020, p. 95). “É um construto motivacional particularmente examinado nos modelos teóricos e nas pesquisas de aprendizagem autorregulada. Atribuições da causalidade e sua motivação para aprender” (FRISON; BORUCHOVITCH, 2020, p. 39).

Autorregulação das emoções: “é uma atividade pessoal a ser exercida em concomitância com a autorregulação da aprendizagem e da motivação, necessária quando assumem emoções prejudiciais às aprendizagens e ao rendimento” (BZUNECK, 2018, p. 02). É um dos componentes-chave da aprendizagem autorregulada (FRISON; BORUCHOVITCH, 2020). É um componente-chave da autorregulação da aprendizagem.

Autorregulação da motivação: segundo Wolters (2003, p.190), diz respeito “às ações mediante as quais os indivíduos, de forma intencional, se propõem iniciar, manter ou reforçar o seu nível de motivação, ou seja, a sua determinação por se envolver em uma tarefa ou por completá-la e alcançar um objetivo”. Mega, Ronconi, De Beni (2014) destacam o papel das emoções positivas e emoções negativas nesse contexto.

Autorregulação da escrita: pode ser definida como “pensamentos autoiniciados, sentimentos e ações que escritores usam para atingir seus objetivos, dentre eles o aprimoramento e a qualidade dos textos que produzem” (ZIMMERMAN; RISEMBERG, 1997, p.76).

Auto consequências: “autoadministração de recompensas ou punições para os sucessos ou fracassos escolares” (FREIRE; DUARTE, 2019, p. 15).

Estratégias de *self-handicapping*: estratégias de desculpabilização. Podem estar associadas a mecanismos de proteção e autoconceito e da defesa da autoestima pelo estudante. Quando as pessoas dão desculpas para justificarem seus baixos desempenhos, a fim de amortecer a sua frustração, ou as avaliações das outras pessoas, a propósitos desses desempenhos mais fracos (TOROK; SZABO; TOTH, 2018).

Processo de julgamento: refere-se à avaliação que o estudante faz do seu rendimento acadêmico, considerando suas crenças e valores pessoais, experiências escolares anteriores, normas sociais, monitoramento como compreende e executa essas tarefas (GANDA; BORUCHOVITCH, 2018).

Metacognição: representa o conhecimento do conhecimento e a regulação da cognição (ou controle executivo e autorregulador), particularmente, quando se trata dos processos educativos (PROUST, 2013). “Pensar sobre o pensar”, “cognição da própria cognição”, “pensamento do próprio pensamento” são as expressões mais usadas pelos pesquisadores da metacognição, Rosa, Passos e Arruda (2020). Smith (1989, p. 39), “os processos metacognitivos acontecem quando refletimos sobre se já sabemos alguma coisa, se estamos, de fato, aprendendo ou se estamos cometendo algum erro”.

Estratégias cognitivas: elaboração e organização (que são interligados), porém, para empregá-las com êxito, faz-se necessário que sejam observados os o rendimento escolar, as atribuições de causalidade e alguns estados emocionais, entre outros (CRUVINEL; BORUCHVITCH, 2004; OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2009).

Estratégias de ensino: de acordo com Masetto (2003), são caminhos escolhidos ou criados pelo professor para direcionar o estudante, objetivando uma teorização a ser aplicada na sua prática educativa. Partindo desse pressuposto, Bordenave e Pereira (2005) ampliam o conceito de estratégia de ensino como os meios utilizados para facilitar o processo de aprendizagem dos estudantes.

Estratégias de aprendizagem: são definidas como meios de utilizar procedimentos cognitivos para acessar os conhecimentos prévios, e os processos metacognitivas como o automonitoramento, para auxiliar nos diferentes domínios de conteúdo, de modo a aprenderem mais e melhor (GOMES; BORUCHOVITCH, 2020).

As estratégias de aprendizagem, segundo Gomes e Burochovitch (2020), apresentam as seguintes características:

- a) derivam de motivação e pela persistência no exercício da tarefa de aprendizagem;

b) a justificativa para promover autorregulação de emoções reside no fato de que ela favorece a autorregulação da aprendizagem e o próprio desempenho. As estratégias são utilizadas para ajudar a concentrar a atenção e manter a motivação.

Envolve os estudantes para assumir maiores comprometerimentos e responsabilidades com os componentes curriculares. As estratégias de autorregulação da aprendizagem podem ser compreendidas como uma sequência planejada de procedimentos, propósitos, processos e percepções de operacionalização realizadas pelo sujeito com o intuito de fomentar a aquisição e a eficácia da aprendizagem (PERASSINOTO; BORUCHOVITCH; BZUNECK., 2013).

Para Azevedo, Quartieri e Pino (2017, p. 182), as estratégias de ensino podem ser compreendidas como o “conjunto de atividades e/ou procedimentos flexíveis adaptativos a diferentes circunstâncias, tanto de ensino como de aprendizagem, desenhadas para atingir, de forma eficaz e eficiente, os objetivos educativos”.

As estratégias são ancoradas em três áreas de conhecimento: declarativo (saber); processual (saber como usá-lo) e condicional (em quais condições podem ser mais ou menos úteis). Considerando todo esse conjunto de informações, pode-se entender que a autorregulação da aprendizagem envolve processos diversos, dentre elas: crenças relacionadas ao meio em que o estudante está inserido (HILA; PHYU, 2011); atribuição valorativa atribuída às atividades de aprendizagem (BANDURA, 2008; DECI; RYAN, 2012; GONZALES, 2015; PINTRICH, 2000); elementos motivacionais entendidos no início das tarefas, bem como decisões difíceis, de escolha de tarefas, de determinação do nível de envolvimento e de manutenção e perseverança (SILVA; SÁ, 1997; SILVA et al., 2004); estratégias cognitivas de processamentos como aquisição, organização ou retenção de informações (DAURA, 2015; HINOJOSA; SANMARTÍ, 2015; MONEREO et al., 1995; ROUX; GONZALES, 2015; SEPULVEDA-VILDOSOLA; CARADA-LEGARIA; REYES-LAGUNES, 2015); comportamentos de realização de estratégias ou ações conduzidas para os objetivos (SILVA; SÁ 1997; SILVA et al., 2004); e estratégias metacognitivas, de planejamento, monitorização e autoavaliação dos processos de aprendizagem (PARIS; WINOGRAD, 1990; RIBEIRO, 2003; SIMÃO, 2004; WAGNER, 2015). As estratégias se adequam aos objetivos de aprendizagem, conteúdo e disciplinas, conforme descrição no Quadro 2.

Quadro 4: Estratégias de aprendizagem conforme tipo de aprendizagem

TIPO DE ESTRATÉGIA	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
Estratégias de revisão	São estratégias básicas, surgem de uma aprendizagem associativa e servem para replicar materiais.	Reprodução de materiais; Repetir, marcar, destacar e copiar
Estratégias de elaboração	São estratégias utilizadas para a construção de significados.	Criação de palavras-chave; Rimas, abreviaturas, códigos, analogias; Interpretações de texto
Estratégias de organização	São estratégias que produzem conceitos, relacionando significados.	Formar categorias; Formar redes de conceitos; Identificar estruturas; Fazer mapas conceituais.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Pozo, (2000)

A utilização de estratégias de aprendizagem acompanha o homem desde os tempos mais remotos. Segundo o Góes e Burochovitch (2020), os antropólogos acreditavam que desenhos em cavernas eram usados para monitorar os ciclos do tempo, e isso pode se caracterizar como estratégias para aprender, ainda, segundo o autor, os gregos antigos também se valiam de recursos mnemônicos para se lembrar de assuntos que gostariam de discutir ou discursar. A utilização da memória também se configura como uma valiosa estratégia para aprender. Atualmente, todos os modelos de aprendizagem autorregulada descritos em pesquisas enfatizam o uso das mais variadas estratégias para o sucesso do estudante.

Zimmerman e Martinez-Pons (1986) classificou as estratégias de aprendizagem em: cognitivas e metacognitivas, ilustradas no Quadro 3.

Cognitivas: Podem ser conceituadas como sequência de ações que os estudantes utilizam para lidar com informações a compreendê-las de forma mais eficiente

Metacognitivas: Podem ser conceituadas como procedimentos que direcionam o planejamento, o monitoramento e a regulação do pensamento.

Quadro 5: Estratégias Cognitivas e Metacognitivas

Zimmerman e Martinez-Pons (1986)

Estratégias Cognitivas	Estratégias Metacognitivas
Ensaio	Planejamento
Elaboração	Monitoramento
Organização	Regulação (administração de tempo)

Fonte: Organização da Autora baseando-se em Zimmerman; Martinez-Pons (1986)

Segundo Zimmerman e Martinez-Pons (1986), os termos podem ser descritos assim

- a) **Ensaio:** exposição repetitiva (oral ou escrita) do conteúdo que o estudante está buscando aprender.
Ex.: repetir o trecho várias vezes ou sublinhar um texto.
- b) **Elaboração:** dar significado ao conteúdo a ser aprendido organizando as informações de modo que facilite recordar.
Ex.: anotar, parafrasear, comparar, ajudar os colegas, exemplificar.
- c) **Estratégias de organização:** procuram conferir uma reorganização gráfica ao conteúdo a ser apreendido e cria relações entre conceitos.
Ex.: mapas mentais e diagramação.
- d) **Estratégias de planejamento:** podem auxiliar na elaboração de planos de ação para aprender um conteúdo novo ou executar.
Monitoramento: conferir o próprio entendimento considerando as metas e os objetivos que foram estabelecidas no planejamento. Servem para alertar sobre o desempenho.
- e) **Regulação:** possibilita modificar, ou manter, um comportamento considerando as informações do monitoramento, de forma positiva.

Para que uma estratégia cognitiva, ou metacognitiva, seja eficiente, é importante ter em conta o conhecimento que se deseja construir: declarativo, processual ou condicional. Para utilizar uma estratégia de ensino ou aprendizagem, é interessante lembrar que o conhecimento humano se origina nas vivências em sociedade, em que os sujeitos aprendem interagindo, observando e se comunicando com os outros e pode ser caracterizado de diferentes maneiras (DURST; EDVARDSSON, 2012). Os três tipos de conhecimento difundidos pelo cognitivismo são:

- a) **Declarativo:** implica acesso e saber identificar diversas estratégias de aprendizagem. Permite entender e compreender, equipara-se ao conhecimento teórico que, em determinado tempo, foi um saber; tende a ser mais estático do que dinâmico, mas possibilita a ação (SMITH; RAGAN, 1999; SCHUNK, 1996).

Obrigatoriamente, necessita converter-se em procedimentos, ou conhecimentos processuais, ou em condições, que seriam os conhecimentos condicionais. Não é um conhecimento autônomo (MARZANO et al., 1988). É um conhecimento claro e que possibilita ao sujeito estar consciente dele, SCHRAW e DENNISON, (1994). Intencionando compreender variadas tipologias ou regras de conhecimento, o sujeito necessita primeiramente, possuir conhecimento declarativo, que se configura como um pré-requisito básico para uma aprendizagem eficaz e superior (GAGNÉ; DERCI, 2005).

os conhecimentos declarativos são aqueles que o indivíduo expressa por meio de descrições e costumam ser mais fáceis de ser verbalizados. Os conhecimentos declarativos podem ser expostos não apenas por meio da fala, mas também por outras linguagens que permitam que o sujeito de expresse (TORTOLA; PIROLA, 2016, p. 03).

- b) **Processual:** implica saber empregar as estratégias. Possibilita a ação de o sujeito agir, significa conhecimentos dinâmicos, que devem ser seguidos (sequência de ações) e admite que o sujeito realize determinada atividade. Desenvolvem-se, exclusivamente, na ação, na prática, pela experimentação (SCHRAW; DENNISON, 1994; TARDIF, 1997). Essa categoria de conhecimento é mais elaborada que o conhecimento declarativo ou condicional. No entanto, de forma implícita, envolve tanto o conhecimento declarativo como o conhecimento condicional (SCHUNK, 1996). Origina-se nas atividades de resolução de problemas em que um objetivo é desmembrá-lo em etapas para solucioná-lo (ANDERSON, 1995).
- c) **Condicional:** implica conseguir reconhecer em quais tarefas uma estratégia é mais útil que outra. Está conectada às circunstâncias da situação, e pode ser definido como conhecimento sobre quando e onde, quando e o porquê de usar o conhecimento declarativo e processual (MARZANO et al., 1988). Envolve uma teia de sequências de ação de condição. Equivale a organizações e categorizações, que são responsáveis pela transferência das aprendizagens, possibilita as experiências nos indivíduos especialistas e permite suporte para a flexibilidade pessoal e profissional (SCHRAW; DENNISON, 1994). Possibilita ao sujeito antever o que vai acontecer se um dos elementos, qualquer condição ou ação, for alterada (SMITH; RAGAN, 1999).

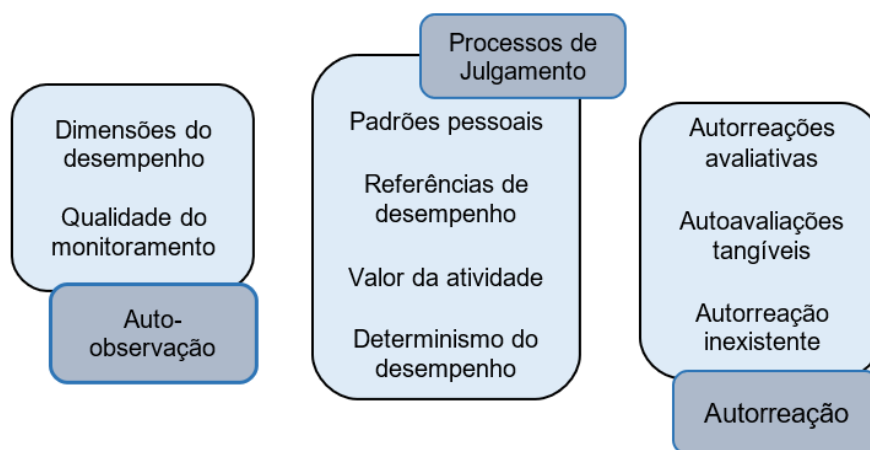
Cabral e Tavares (2005) e Quesada (2005) constataram, em suas pesquisas, que a maioria dos estudantes conhece e utiliza poucas estratégias de aprendizagem e muitos deles farão apenas procedimentos mais generalistas, a exemplo da repetição, ensaio e erro ou imitação.

5.4. Modelos de Autorregulação de Aprendizagem

Os modelos de autorregulação que se apresentam na literatura formam uma estrutura integrativa e razoável, que podem conduzir novos estudos e pesquisas, possibilitando aos estudantes conhecerem mais sobre o tema e poderem vivenciar novas experiências de ensino pautadas em estratégias diferenciadas, que vislumbram o sucesso acadêmico.

O primeiro modelo do processo de autorregulação foi apresentado por Albert Bandura (1925-2021) em 1978. Ele descreveu os processos autorregulatórios em si, que se tornou a base estruturadora de outros modelos de investigação e de intervenção desenvolvidos pelos pesquisadores da teoria social cognitiva (TSC), conforme Figura 18.

Figura 18: Subfunções dos sistemas de autorregulação do Comportamento



Fonte: Organização da Autora com base em Bandura (1978,1991,1996)

Seguindo com a busca pelo entendimento dos pressupostos da aprendizagem autorregulada, Panadero (2017), após uma ampla revisão de literatura, expôs modelos de autorregulação, conforme Quadro 4.

Quadro 6: Modelos de Autorregulação de Aprendizagem

AUTOR/ANO	CARACTERÍSTICA	CONCLUSÕES DE PANADERO (2017)
Zimmerman (1986;1989;2000) Rosário (2004)	Desenvolveu o modelo PLEA (Planejamento, Execução e Avaliação. Rosário, (2004) continuou na mesma linha.	Todos os modelos: a) apresentam consenso que a autorregulação da aprendizagem envolve controle dos processos cognitivos, das emoções e do comportamento; b) há convergências nos modelos quanto à relevância das estratégias de aprendizagem cognitivas e metacognitivas e de variáveis afetivas e motivacionais.
Boekaerts (1988;1991)	Desenvolveu um modelo estrutural no qual dividiu a autorregulação da aprendizagem em seis componentes: (1) habilidades e conhecimentos específicos do domínio; (2) estratégias cognitivas; (3) estratégias cognitivas de autorregulação; (4) crenças motivacionais; (5) estratégias de motivação e; (6) estratégias motivacionais de autorregulação.	Todos os modelos constataam o que Bandura defendia quanto à autoeficácia como fator crucial para a autorregulação. Apresenta aspectos motivacionais e emocionais muito significativos principalmente para o desempenho escolar durante a educação formal.
Winne e Hadwin (1998)	Compreendem a autorregulação da aprendizagem como o envolvimento da metacognição, de uso de estratégias de aprendizagem e monitoramento.	Todos os teóricos concordam que a aprendizagem autorregulada é um processo cíclico, composto por diferentes fases e subprocessos, composto de uma etapa preparatória, uma fase de desempenho e uma etapa de avaliação
Pintrich (1989;2000)	Autorregulação está integrada a diferentes aspectos: à cognição, à motivação, ao afeto e, principalmente, ao contexto.	Todos os modelos evidenciam que a autorregulação pode ser desenvolvida em qualquer etapa do ensino, desde o básico ao superior

Hadwin, Jarvela e Miller (2011)	Exploraram o potencial da teoria da autorregulação da aprendizagem no contexto da aprendizagem colaborativa, o uso da Tecnologia da Informação e Comunicação.	Autorregulação: processo intencional e processo de estímulo. Comum em todos os autores.
Efklides 2011	esclarece detalhadamente a relação entre metacognição, motivação e afeto por meio da interação dos níveis macro e micro.	
Perels, Gurtler e Schmitz (2005)	O processo de aprendizagem acontece por meio de fases: de planejamento, ação e pós-ação.	

Fonte: Baseado em Burochovitch (2013); Panadero (2017) e Frison; Burochovitch (2020)

Perels, Gurtier e Schmitz (2005) propuseram um modelo de autorregulação de aprendizagem que envolve três fases: planejamento, execução e avaliação. Na fase de planejamento, o aluno define seus objetivos de aprendizagem e desenvolve estratégias para alcançá-los. Na fase de execução, o aluno implementa as estratégias de aprendizagem escolhidas. Na fase de avaliação, o aluno reflete sobre o processo de aprendizagem e avalia seu desempenho. Incentiva o aluno a ser mais consciente de sua própria aprendizagem. No entanto, o modelo é muito simplista e não leva em consideração as complexidades do processo de aprendizagem.

Efkildes (2011) propôs um modelo que se concentra na motivação do aluno. Segundo o autor, a motivação é essencial para o processo de aprendizagem, e os estudantes devem ser incentivados a estabelecer metas de aprendizagem desafiadoras. Destaca a importância da motivação no processo de aprendizagem. Porém, a abordagem pode ser muito limitada, pois não leva em conta outros fatores que afetam a aprendizagem, como a cognição.

Hadwin, Järvelä e Miller (2013) propuseram um modelo que enfatiza a importância do monitoramento e da autorreflexão. Os estudantes devem ser incentivados a monitorar

seu próprio desempenho, a refletir sobre o que aprenderam e a assumir a responsabilidade por sua própria aprendizagem. O modelo não leva em conta a influência do ambiente educacional na aprendizagem do aluno.

Winne e Hadwin (1998), destacam que um modelo de autorregulação de aprendizagem que se concentra no *feedback* do estudante, que deve ser incentivado a solicitar retorno sobre seu desempenho e a usá-lo para melhorar sua aprendizagem. Motiva o estudante a assumir a responsabilidade por sua própria aprendizagem. No entanto, o modelo não leva em conta o papel do professor na aprendizagem do aluno.

Ao formatarem os modelos, Quadro 5, os autores também procuram explicar as fases em que os processos acontecem.

Quadro 7: Etapas da Autorregulação da Aprendizagem

Modelo/Autor/Ano	Etapas da Autorregulação da Aprendizagem		
	Planejamento	Execução	Avaliação
Zimmerman (1989, 2013)	Antecipação, automotivação e análise da tarefa	Realização da tarefa, autocontrole e auto-observação. Crenças motivacionais	Autorreflexão, autorreação e autojulgamento
Hadwin, Järvelä e Miller (2013)	Planejamento da tarefa e negociações	Escolha de estratégias e monitoramento	Adequação
Efkiides (2011)	Estabelecimento de metas	Acionamento do Processamento cognitivo e desempenho	O autor não faz referência às avaliações
Perels, Gurtler e SchmitzF (2005)	Planejamento	Ação	Pós-ação
Pintrich (2000)	Estruturação, planejamento e ativação	Monitoramento, Controle e regulação	Reação e reflexão
Winne e Hadwin (1998)	Planejamento e organização da tarefa	Estratégias, monitoramento	Regularização e adaptação metacognitiva

Fonte: Baseado em Burochovitch (2014); Panadero (2017) e Frison; Burochovitch (2020)

O processo de autorregulação da aprendizagem leva em conta subprocessos que o estudante agrega sistematicamente, como: estabelecer metas e objetivos; envolver-se com a tarefa; planejar o tempo; utilização de estratégias; organização de um ambiente proveitoso para desenvolver os trabalhos; utilização competente dos recursos disponíveis; monitorização do que está sendo realizado; acreditar positivamente em suas capacidades; prevê resultados dos deveres e, quando preciso, busca ajuda e cooperação (ROSÁRIO, 2014). O estudante também lida com seus pensamentos e sentimentos para melhor alcançar as metas planejadas (BANDURA, 2008).

Preocupado com o papel das intervenções e apoiado no modelo de Zimmerman (2000), Rosário (2007) desenvolveu o **PLEA** (Planejamento, Execução e Avaliação), que representa um modelo cíclico. Defendeu que, em cada fase da organização da aprendizagem, há a sobreposição do movimento das três fases que compõem o modelo PLEA. Essa nova configuração possibilita uma análise mais processual do fenômeno aprendizagem, já que define as tarefas correspondentes a cada fase do processo de aprendizagem autorregulada. Segundo Polydoro e Azzi (2008), a fase de planejamento envolve a análise da tarefa com a qual o estudante necessita fazer, percepção dos recursos pessoais e ambientais para enfrentamento da tarefa, estabelecimento de objetivos e a proposição de um plano para atingir a meta definida.

A fase de execução refere-se à implementação de estratégias, visando à obtenção das metas. Para alcançar seus objetivos, o estudante também deve acompanhar a eficácia das estratégias escolhidas por meio da automonitorização. Na fase da avaliação, além de o estudante constatar a possível incompatibilidade entre o resultado de sua aprendizagem e o objetivo inicial, deve redirecionar estratégias para a realização da meta pretendida. Como se trata também de um modelo cíclico, os resultados da fase de avaliação interferem na fase de planejamento seguinte.

Para o desenvolvimento deste projeto, foi adotado o Modelo PLEA proposto por de Rosário (2004), considerando os princípios e objetivos da Pedagogia da Alternância e das escolas do Semiárido nordestino.

5.5. O encontro de concepções pedagógicas: Pedagogia da alternância e a Autorregulação da Aprendizagem

Antes da pandemia de COVID19, a maioria dos sistemas escolares seguia o modelo tradicional, mais instrucional do que autoinstrucional, realizando suas atividades nas instalações físicas de uma escola. Experiências nesse sentido podiam ser encontradas na Educação a Distância (EAD) que estava se consolidando e em áreas bem específicas e a Pedagogia da Alternância seguia com seus objetivos nos territórios nos quais já atuava. Para Amorim, Lima e Bispo (2022, p.10) “as teorias da aprendizagem autodirecionada e da aprendizagem transformadora se complementam, pois, o autodirecionamento contribui para o desenvolvimento que provocam transformações no processo de aprendizagem”.

Durante a pandemia, o conceito de autorregulação de aprendizagem tomou força diante do Ensino Remoto Emergencial (ERE). As escolas de alternância também precisaram se reinventar. Assim, muitos conceitos foram ressignificados para se adequarem às análises e compreensão de novas e velhas realidades. O ERE foi uma medida necessária para garantir a continuidade do processo educativo em meio à pandemia de COVID 19. Embora tenha apenas apresentado desafios significativos, também trouxe oportunidades para reflexão sobre a inovação e o aprimoramento do ensino.

As concepções representam os significados ou interpretações que existem no mundo real. Esses significados são internos e podem ser observados e nomeados apenas por meio de comportamentos ou reações determinadas (URBINA, 2004). De acordo com Kelly (2003), uma concepção pode ser considerada a representação do universo e ser testado contra a realidade desse universo. Assim, alicerçar, promover e analisar as consequências do encontro das concepções relacionadas aos princípios da autorregulação de aprendizagem e da Pedagogia da Alternância, dentro de uma abordagem qualitativa a partir de um caso de estudo, poderá contribuir para o entendimento dos muitos conceitos postos neste estudo.

A autorregulação de aprendizagem tem caráter intencional e objetivos pré-estabelecidos, além de estar atrelada às questões individuais e contextuais. Os planejamentos e ações de organização para os estudos e avaliações fazem parte de conjunto de controles definidos pelo estudante, tendo em vista o sucesso acadêmico. Enquanto Zimmerman (2000) defende que a autorregulação da aprendizagem pode ser definida como qualquer pensamento, sentimento ou ação criada e orientada pelos próprios estudantes para a realização dos seus objetivos, Silva (2004) afirma que para o

estudante regular sua aprendizagem precisa equacionar conhecimentos, competências e motivações. Ambos estão corretos se considerarmos a autorregulação como processo intencional.

As ações educativas que possibilitam a autonomia dos estudantes possuem características e exigências distintas, observadas como condição fundamental para os resultados satisfatórios. À medida que se torna necessário propiciar ao estudante maior autonomia e responsabilidade no seu processo de aprendizagem, é importante promover atividades que auxiliem a utilização constante e responsável dos processos autorregulatórios no contexto educativo. Para Zimmerman (2000), os estudantes que tiverem a oportunidade de serem submetidos à promoção para autorregular sua aprendizagem estarão mais aptos a assumir responsabilidade pela sua ascensão acadêmica. Segundo Rosário (2010), os processos autorregulatórios são imprescindíveis para oferecer, ao estudante, competências mais duradouras. Conforme Burochovitch, (2013), os aprendizes autorregulados não são diferenciados somente por sua orientação proativa e performance, mas também por suas capacidades automotivadoras.

A contemporaneidade requer que os sujeitos reflitam, aprendam a lidar com realidades complexas, buscando soluções inovadoras, sejam para pandemias antes impensadas ou para conseguir água potável em regiões insólitas. Assim, é incontestável que as escolas ofereçam oportunidades para o estudante desenvolver uma forma de pensar flexível e inovadora, capaz de estabelecer soluções (FREIRE, 2009). Todavia, essas competências poderão ser estimuladas apenas por meio da compreensão dos conteúdos, e de um ensino-aprendizagem que promova a autorregulação do estudante para aprender.

Os instrumentos e estratégias didáticas na Pedagogia da Alternância, segundo Caldart, (2009, p.55), “se constituem como concepções instrucionais e trazem em seu bojo um conjunto de métodos e técnicas que intencionam sua própria viabilidade”. Seus princípios preconizam que o estudante entenda que, nos mesmos processos em que produzimos nossa existência, produzindo-nos como seres humanos. Assim, o estudante, vivendo a educação por meio da alternância de espaços e tempos poderá, conforme afirma Gimonet (2007, p.122), compreender “que o ser humano, na sua complexidade, só pode se desenvolver nesta complexidade que constitui a sua vida e suas interações, sejam de ordem física, familiar, social, profissional, cultural, espiritual ou escolar”. Todo esse movimento da abordagem educacional sinalizou para o desenvolvimento de uma educação democrática. Nóvoa (2011, p.04), defende que “uma das melhores notícias dos nossos dias

é a emergência, em todo o mundo, de movimentos que procuram refundar a escola, mas sem pôr em causa um compromisso público com a educação”

Espera-se que os resultados desses movimentos apontem para novas perspectivas de planejamentos não apenas para escolas que adotam a Pedagogia da Alternância, Escolas Famílias Agrícolas, mas que, no contexto atual, possa ser subsídio de reflexão também para o acompanhamento do ensino remoto, termo cunhado durante a pandemia de COVID 19, em outros sistemas de ensino.

Entender o que acontece com os estudantes enquanto realizam suas atividades, resolvem problemas e constroem os projetos no tempo comunidade é desafiador para os professores que elaboraram as tarefas. Os planejamentos de aulas são pensados em um contexto para serem vividos em determinada realidade. Nessa perspectiva, estudar métodos, técnicas e estratégias utilizadas por estudantes nos tempos que estão em suas comunidades, tendo em vista regular suas atividades e autorregular seus aprendizados, tem relevância expressiva na condução de todo o processo: do planejamento à avaliação das atividades propostas. Ao conhecer o perfil de autorregulação dos estudantes, é possível para os professores organizarem atividades que os ajudem a criarem estratégias para estudarem sozinhos, gerenciarem tempo e ambientes de estudo, trabalharem em grupos, fazerem autoavaliações e conseqüentemente melhorarem seus desempenhos.

A construção de conhecimento é reflexo de modificações político-sociais. As tecnologias e as maneiras de ensinar e aprender se ajustam a essas referências, independentemente de estarem sendo vividas no campo ou na cidade. Simão (2002) afirma que não é possível ao humano assimilar todas as informações a que tem acesso e, por isso, necessita desenvolver estratégias para gerir a multiplicidade de ideias que surgem todos os dias em todos os segmentos. Além de cumprir os conteúdos contidos nas propostas curriculares apresentadas pelas disciplinas, experienciar e definir preferências por conteúdo específicos, há uma necessidade crescente (por parte do estudante) de se preparar para agir com autonomia e aprender a administrar as informações para torná-las significativas, principalmente, quando os tempos pedagógicos acontecem em espaços diferenciados.

Quando estamos aprendendo, necessitamos reter informações, compreendê-las e atribuir um sentido ao objeto no qual estamos debruçados e, para isso, utilizamos a memória, que se caracteriza como um componente da aprendizagem, para guardar o conhecimento e utilizá-lo em curto ou longo prazo. No entanto, segundo Morin (2010), faz-se necessário ensinar às estudantes estratégias, que proporcionem enfrentar os

imprevistos, as dificuldades e as incertezas, alterando seu desenvolvimento, em consequência das informações adquiridas ao longo do tempo. Para a escola fica a responsabilidade de modificar seu papel e incorporar em seus planejamentos, oportunidades para os estudantes desenvolverem sua autonomia, para selecionarem e movimentarem seus conhecimentos, além de respeitarem a conjuntura social dos espaços em que estão inseridos (ZIMMERMAN, 2000).

A partir desses pressupostos, os estudantes podem utilizar os conhecimentos vivenciados na escola enxergando aplicabilidades, ou seja, “[...] a escola deveria preparar os estudantes para serem capazes de se adaptar de um modo flexível a novos problemas e situações [...] deveriam ensinar aos estudantes a transferir os conhecimentos escolares às situações cotidianas da vida” (MIRANDA, 2005 p. 257).

A escola pós-pandemia está exigindo dos sistemas educacionais novas posturas diante de todas as metodologias, que apontavam respostas prontas para as dificuldades de aprendizagem. É nesse contexto que essas concepções entram em intersecção e se tornam uma possibilidade de novas abordagens para potencializar estratégias para “aprender a aprender”. Importância desse encontro reside na oportunidade de expandir horizontes e desafiar nossas próprias visões das formas de conhecer. Quando há limitações sob um único ponto de vista, corre-se o risco de estagnar intelectualmente e perpetuar preconceitos e estereótipos. O “encontro” entre concepções, através da interdisciplinaridade, a exemplo do presente estudo, promove o diálogo e a empatia, habilidades cruciais para a construção de novos saberes. Essa interação permite que reconheçamos nossa humanidade comum, superando barreiras e estigmas que possam existir.

6. PROCESSO METODOLÓGICO

Para compor a revisão de literatura, foram consultadas as seguintes bases de dados buscando estudos empíricos pertinentes ao recorte temporal de 1978 a 2022. Foram

usadas as seguintes palavras-chave: autorregulação de aprendizagem *and/or self-regulation*; Pedagogia da Alternância *and/or alternation pedagogy*; educação do campo *and/or countryside education*; estratégias de aprendizagens *and/or learning strategies*. O processo de mapeamento dos estudos foi feito em três etapas: organização das questões básica e do problema de pesquisa, busca de estudos primários utilizando ferramentas de pesquisa, identificação dos estudos relevantes a partir de critérios de inclusão e exclusão. Critério de inclusão: fazer referência no título e no resumo das palavras-chave delineadas, estar em português, inglês ou espanhol. Critérios de exclusão: estudos de caso e casos de estudo que descreviam experiências pessoais dos autores, estudos publicados como resumo expandido.

A quantidade de trabalhos encontrados nas bases de dados, seguindo os critérios definidos, foi bastante significativa e, assim, definiu-se que a presença das palavras-chave nos títulos determinaria o segundo filtro. A organização dos trabalhos foi feita utilizando o gerenciador de referências *Mendeley*. Desse modo, foram catalogados 118 (cento e dezoito) trabalhos sobre autorregulação de aprendizagem e Pedagogia da Alternância.

Após a leitura criteriosa dos resumos dos trabalhos foi aplicado o seguinte critério de exclusão: trabalhos, similares e replicados em mais de uma base de dados. Concluindo esta etapa, foram encontrados 38 trabalhos relevantes para a fundamentação da pesquisa. 35 (trinta e cinco) artigos e 3 (três) livros. Salienta-se que não foi encontrado nenhum trabalho que versasse sobre estratégias de aprendizagem autorregulada em escolas de Alternância, tornando esse trabalho ainda mais desafiador.

Quadro 8: Quadro norteador de pesquisa

Problema	Hipótese	Objetivos	Perguntas norteadoras	Método Qual + Quan
		Geral		
Quais as estratégias de aprendizagem autorregulada que os estudantes vinculados à Pedagogia da Alternância utilizam para obter sucesso acadêmico nos distintos tempos	Quando os estudantes matriculados em Escolas da Pedagogia da Alternância têm a oportunidade de vivenciar técnicas e dinâmicas que os ajudam a aprender, conseguem	Analisar as estratégias e processos de autorregulação de aprendizagem dos estudantes de Ensino Médio matriculados em escola do campo que adota a Pedagogia da Alternância como método de ensino	Como explicar a aprendizagem dos sujeitos que precisam estudar sozinhos? Ou, quais os fatores que atuam diretamente na autonomia dos estudantes?	Caso de estudo e análise temática
		Específicos		
		Identificar estratégias	Quais as	Caso de Estudo

pedagógicos?	perceber que seu desempenho e desenvolvimento de competências estão diretamente ligados às habilidades de organização de tempos e planos de estudos.	de aprendizagens usuais que os estudantes da Pedagogia da Alternância e as inovações nesse contexto;	estratégias, procedimentos, técnicas e recursos que os estudantes adotam no tempo comunidade para obter êxito nos estudos?	
		Destacar as estratégias de aprendizagens que apresentam diferenças significativas dentre os estudantes pesquisados a partir de intervenções feitas com os estudantes;	Como os estudantes lidam com processos interventivos nos ambientes de estudo?	Survey
		Desenvolver um aplicativo para smartphone que viabilize a utilização do modelo de autorregulação baseado no planejamento, execução e avaliação (PLEA);	Como o estudante regula seus tempos de estudo e trabalho?	Caso de Estudo
		Propor um livro contendo um conjunto de sugestões de estratégias de aprendizagens que possam ser usadas em salas de aulas, independentemente de serem escolas do campo	Quais as atitudes dos estudantes diante de tarefas nas quais precisam resolver problemas?	Análise temática

Fonte: Organização da autora (2023)

Esta pesquisa é de natureza mista, “combinando métodos de pesquisa qualitativa e quantitativa, que objetivam generalizar os resultados ou aprofundar a compreensão dos resultados quantitativos, ou corroborar os resultados” (GALVAO; PLUYE; RICARTE, 2017).

Os métodos qualitativos são aqueles, que envolvem a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes (ANA; LEMOS, 2020, p. 32).

Os métodos quantitativos “têm abordagem sequencial e comprobatória, isso significa que uma fase acontece depois da outra e que, internamente, em cada fase, avalia-se avalia o processo” (NASCIMENTO; CAVALCANTE, 2018)

Quanto à denominação dos tipos de pesquisa, utilizando métodos mistos, Creswell e Clark (2010) sugerem termos, internacionalmente, empregados:

- a) QUAL>QUAN aquele que se inicia com uma etapa qualitativa, que é seguida pela etapa quantitativa;
- b) QUAN>QUAL inicia-se com uma etapa quantitativa e é seguida pela etapa qualitativa;
- c) QUAN + QUAL quando as etapas qualitativas e quantitativas são concomitantes, “documentam os mesmos fenômenos de forma complementar, havendo momentos de análise de dados e integração dos resultados a fim de entender o fenômeno” (GALVAO; PLUYE; RICARTE, 2017a).

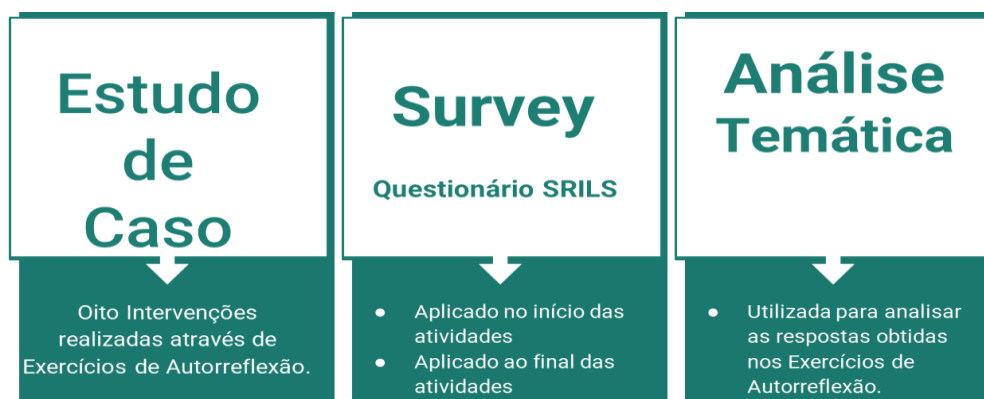
Neste trabalho, o modelo QUAN + QUAL foi o escolhido, tendo em vista o melhor atendimento aos objetivos propostos. Cabe evidenciar que integração de métodos é legítima quando atende a três condições:

- a) compreende, pelo menos, um método qualitativo é um método quantitativo;
- b) cada método é usado rigorosamente e seguindo padrões, cientificamente aceitos;
- c) a integração compreende abordagens metodológicas, dados e resultados (GALVAO; PLUYE; RICARTE, 2017b).

As possibilidades que as abordagens mistas oferecem aos estudos, onde há pontos de transversalidade no objeto, são fundamentais para o desenvolvimento do escopo desse tipo de pesquisa. Assim, buscamos, no conjunto das obras de Morin (2005; 2007), Fazenda (2008; 2003; 2001), Gusdorf (1977;1995), Nóvoa (2000; 2002; 2011) e Santos (2007; 2010; 2013), subsídios teóricos por realizar uma reflexão do ponto de vista epistemológico sobre abordar, qualitativamente, objetos de estudo, que ultrapassam as fronteiras, tradicionalmente disciplinares. É importante destacar que a transversalidade pode ser entendida como “a possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados [...] e as questões da vida social e suas transformações” (BRASIL, 1998, p.30).

Os dados dessa etapa de campo foram categorizados e analisados utilizando os princípios da Análise Temática (BRAUN; CLARKE, 2006). Todos os princípios dessa metodologia estão detalhados na página 105.

Figura 19: Fluxograma do processo metodológico



Organização da Autora (2023)

6.1. Survey: questionário SRILS (*Self-Regulated Learning Interview Schedule*)

O survey é uma técnica quantitativa de pesquisa, ou seja, busca mensurar as opiniões, atitudes, comportamentos e características da população-alvo por meio de perguntas estruturadas e padronizadas. Além disso, permite que os dados coletados sejam analisados de forma estatística, o que possibilita a realização de inferências sobre a população-alvo (GIL; REIS NETO, 2021).

O *survey* constitui, atualmente, o método mais adotado pelos pesquisadores sociais interessados em coletar dados originais diretamente (BABBIE, 2017). Muitos autores consideram que o desenvolvimento do *Survey* é adequado para investigar o que os sujeitos fazem, valorizam, almejam, evitam ou creem. Segundo Gil e Reis Neto (2021, p.126), “é, pois, delineamento apropriado para investigar fatos, crenças, sentimentos, opiniões e atitudes”. Os *surveys* podem ser utilizados em pesquisas que intencionam dar uma resposta definitiva ao problema proposto, e promover o seu aprimoramento (BARBIE, 2017).

Os métodos básicos de amostragem são utilizados em *surveys* iniciados entre as décadas de 1930 e 1940. As escalas formais de medidas foram desenvolvidas por *Likert* e outros estudiosos no período de 1924 a 1950. Em 1940, as pesquisas acadêmicas mais abrangentes foram realizadas sobre os instrumentos empregados nas *surveys* para reconhecer os pontos fortes e fracos na elaboração de questionários (BIEMER; LYBERG, 2003).

O *survey* (Quadro 7) é adequado para estudos-piloto, revisão de literatura ou estudo de casos, desde que o pesquisador se atente à utilidade dos conhecimentos revelados pelas experiências, observando-se os efeitos das ações e decisões referentes a um comportamento dos sujeitos estudados (GIL; REIS NETO, 2021).

Quadro 9: Objetivos do Survey

Survey quanto aos objetivos	Exploração: objetiva proporcionar maior familiaridade com o problema intencionando torná-lo mais explícito ou aprimorado.
	Descrição: objetiva descrever as características de determinado fenômeno ou estabelecer relação entre as variáveis.
	Explicação: objetiva identificar fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência de determinado fenômeno

Fonte: Adaptado de Biemer; Lyberg, (2003)

Neste trabalho, o Survey se materializou a partir das perguntas e respostas ao Questionário *SRILS*, aplicado antes do pré-teste, e das respostas ao mesmo questionário, aplicado depois do pós-teste, ao final das atividades. O objetivo foi registrar se haveria mudança após as intervenções em relação às estratégias de aprendizagem constantes do **SRILS**. As respostas do pré-teste e pós-teste (ANEXO 7) não foram contabilizadas pois os erros e acertos não eram objeto da pesquisa.

A partir da aplicação do SRLIS com estudantes do Ensino Médio, Zimmerman e Martinez-Pons (1986) constataram, por meio de uma análise dedutiva, a existência de catorze tipos de estratégias de aprendizagem autorregulada, derivadas da teoria defendida por Zimmermann. Segundo os autores, o uso dessas estratégias proporciona aos estudantes um valioso mecanismo de aprendizado e sua utilização está diretamente relacionada com índices de sucesso escolar. Essas estratégias são assim descritas: Quadro 8.

Quadro 10: Self-Regulated Learning Interview Schedule (SRLIS)¹²

Estratégias		Descrição
1	Autoavaliação	Ações voltadas para a avaliação da qualidade e dos avanços na realização da tarefa.
2	Organização e transformação	Ações que visam à reorganização das informações.
3	Estabelecimento de objetivos e	Estabelecimento das metas, planejamento, organização da tarefa em diferentes fases, conclusão de cada etapa da tarefa.

¹² Tradução: Cronograma de Entrevista Autorregulada.

4	Procura de informação	Ações de busca por informação extra, em fontes não sociais, durante a realização de uma tarefa.
5	Tomada de apontamentos	Ações de registro de eventos, resultados e anotações em geral.
6	Estrutura ambiental	Ações relacionadas à escolha/adaptação das condições físicas e psicológicas para facilitar a aprendizagem.
7	Autoconsequências	Imaginação ou concretização de recompensas ou sanções relacionadas à execução total ou parcial da tarefa.
8	Repetição e memorização	Esforços para memorizar as informações.
9	Procura de ajuda social (pares)	Iniciativa de pedir ajuda para os pares.
10	Procura de ajuda social (educadores)	Iniciativa de pedir ajuda para os professores.
11	Procura de ajuda social (adultos)	Iniciativa de pedir ajuda para outros adultos (que não sejam os professores).
12	Revisão de dados	Ações voltadas para a revisão das anotações com o objetivo de se preparar para uma atividade escolar.
13	Revisão de dados	Ações voltadas para a revisão de testes e outras avaliações com o objetivo de se preparar para uma atividade escolar.
14	Revisão de dados	Ações voltadas para a revisão de livros com o objetivo de se preparar para uma atividade escolar.

Fonte: Adaptado de Moreira (2016, p.58) e Zimmerman; Martinez-Pons (1986)

O propósito de cada uma dessas estratégias é incrementar os processos de autorregulação nos estudantes face ao seu funcionamento pessoal, ao seu comportamento escolar e ao seu ambiente e aprendizagem (ZIMMERMAN; MARTINEZ-PONZ, 1986). Segundo os autores, o uso dessas estratégias concede ao estudante um proveitoso instrumental de aprendizado e sua utilização está diretamente relacionada com índices de sucesso acadêmico. O esforço inicial dos pesquisadores foi dirigido à compreensão dos processos e componentes específicos da autorregulação.

As respostas do Questionário *SRILS* foram analisadas utilizando-se o Teste de *Wilcoxon* (*Wicoxon Signed Ranks Test*) por meio do software *IBM SPSS 27.0*.

O teste de *Wilcoxon* é um teste de hipótese, que avalia se existe uma diferença estatística significativa entre medidas de postos (*rank*) de duas condições, se configura

como um teste não paramétrico. É usado quando há necessidade de avaliar os mesmos participantes em duas condições diferentes (PRAZERES FILHO; VIOLA; FERNANDES, 2010). O Wilcoxon não envolve o cálculo médias, desvios padrão ou erro padrão; considera apenas as medianas. A mediana “é o valor, que está no meio da amostra, isto é, que apresenta o mesmo número de valores acima e abaixo dela” (DANCEY; REIDY, 2018, p. 65).

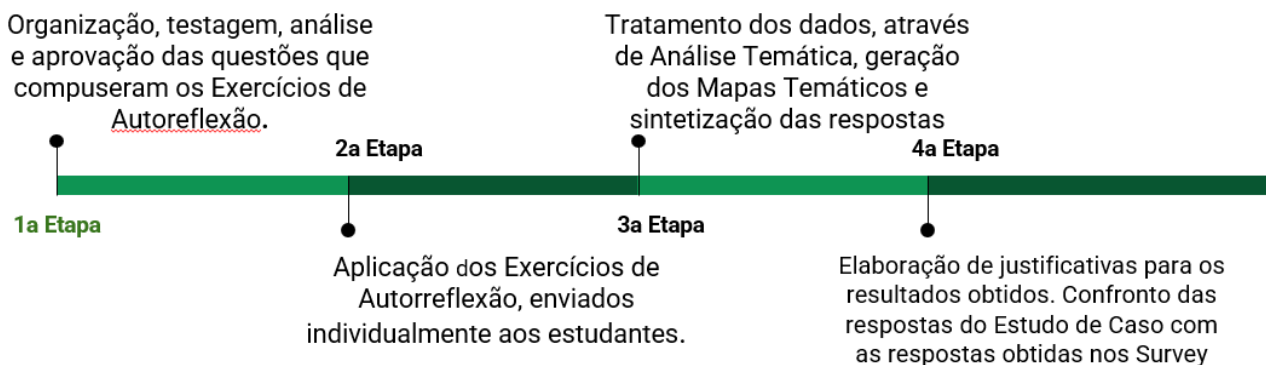
Para utilizar o teste de *Wilcoxon*, é necessário que, antes, seja feito um teste de normalidade cujo objetivo é decidir se uma distribuição é ou não normal. Os testes de *Kolmogorov-Smirnov*, para amostra superiores a 30 participantes e *Shapiro-Wilk*, para amostra inferior a 30 participante (NASCIMENTO et al., 2015) comparam os escores de uma amostra a uma distribuição normal; modelo de mesma média e variância de valores encontrados na amostra não diferem significativamente, e de uma distribuição normal. A amostra dessa pesquisa foi de 56 (participantes).

Se o teste é não significativo, ($p > 0,05$), os informa que os dados da amostra não diferem significativamente de uma distribuição normal. Entretanto, se o teste é significativo, ($p < 0,05$), a distribuição em questão é significativamente diferente de uma distribuição normal (BISQUERA; SARRIERA; MARTÍNEZ, 2004). Para este estudo foi utilizado o teste de *Kolmogorov-Smirnov*.

6.2. Caso de estudo

A metodologia de caso de estudo começou por ser abordada na Universidade de Harvard em meados de 1911, com o principal objetivo de criar nos alunos as competências necessárias de futuros líderes (IZUKA, 2008). Os estudantes podem exercitar suas capacidades críticas de análise convivendo diretamente com o problema, ao contrário de métodos tradicionais de ensino composto apenas por teorias empíricas, Figura 20. Por outro lado, um caso de estudo é um exemplo específico usado para ilustrar um conceito, teoria ou hipótese em um contexto de ensino ou aprendizagem. Um caso de estudo pode ser uma história, um problema ou uma situação real que é apresentada aos estudantes para que eles apliquem seus conhecimentos e habilidades analíticas para resolvê-lo (DIAS, 2016).

Figura 20: Fluxograma das etapas do Caso de Estudo



Fonte: Organização da Autora (2023)

O método de pesquisa caso de estudo é uma abordagem metodológica utilizada em diversos campos do conhecimento, como as ciências sociais, a educação e a psicologia, dentre outros, onde há busca pela compreensão de um fenômeno utilizando-se análise da aderência das evidências do caso à teoria que foi proposta no início do estudo (CESAR, 2005). Esse método de pesquisa tem como objetivo analisar profundamente um caso específico, seja ele uma pessoa, um grupo, uma instituição ou um evento.

(...) um caso é a descrição de uma situação administrativa recente, comumente envolvendo uma decisão ou um problema. Ele normalmente é escrito sob o ponto de vista daquele que está envolvido com a decisão e permite aos estudantes acompanhar os passos de quem tomou a decisão e analisar o processo, decidindo se o analisaria sob enfoques diferentes ou se enveredaria por outros caminhos no processo de tomada de decisão (ERSKINE et al., 1981, p.10)

Para realizar uma pesquisa caso de estudo, é necessário definir com clareza qual é o caso que será analisado. Esse caso pode ser selecionado de acordo com diferentes critérios, como relevância, complexidade ou representatividade. Em seguida, é preciso coletar informações sobre o caso por meio de diversas fontes, como entrevistas, observações, documentos e registros. Segundo Easton (1992), a adoção de um caso estudo passa pela objetividade de uma situação provável real, e não um caso hipotético criado aleatoriamente, com objetivos e metas reais e, posteriormente, um conjunto de questões com possíveis diferentes respostas e não apenas uma resposta.

Uma vez que as informações foram coletadas, o pesquisador deve analisá-las e interpretá-las de maneira aprofundada. É importante que o pesquisador leve em consideração o contexto em que o caso está inserido, bem como as influências externas que podem estar afetando o caso em questão. Essa análise deve permitir que o pesquisador compreenda as causas e consequências do caso de estudo, bem como as

diferentes perspectivas e interpretações possíveis. A metodologia de um caso de estudo envolve metodologias ativas de aprendizagem, é considerado o processo de ensino atual, e pauta-se no objetivo fundamental de preparação dos alunos para os problemas da sociedade moderna e para a integração no mundo de trabalho (SILVA, 1992).

Uma das principais vantagens do método de pesquisa caso de estudo é que ele permite uma análise detalhada e aprofundada do objeto de estudo, possibilitando uma compreensão mais completa e precisa do fenômeno em questão, segundo Dias (2000), é importante fomentar a procura incessante de novos conhecimentos, que ainda são pouco ou nada exploradas pelos alunos. Além disso, esse método permite que o pesquisador considere a complexidade e a diversidade de fatores que influenciam o caso de estudo, o que pode levar a insights e descobertas importantes. No entanto, Lima et al. (2012), apontam pontos críticos como a inexistência de rigor metodológico e a falta de planos durante a investigação empírica do processo, provocando certa insegurança do método para dispor os resultados.

Ressalta-se que o método de caso de estudo apresenta algumas limitações por se tratar de um estudo cuja apresentação dos dados não podem ser generalizados para outras situações. Além disso, é necessário que o pesquisador se precaver para não se envolver emocionalmente com o caso de estudo, o que pode afetar a objetividade da análise. O método incentiva a busca persistente de informações e partilha de conhecimentos pessoais entre os envolvidos. Como tal, os alunos são constantemente motivados pelas aulas, resultando no aumento do conhecimento e na análise autocrítica (DIAS, 2016).

Bonoma e Kosnik (1989) salientam diversas atitudes que podem ajudar na análise do caso, dentre elas: saber analisar toda a informação considerada importante, desde dados científicos, datas, nomes e problemas a resolver; saber distinguir informação importante das outras informações que posteriormente poderão ter relevância no processo; definir o fio condutor do caso de estudo para que os resultados sejam considerados credíveis; identificar os problemas essenciais para definir quais os aspectos importantes a discutir; definir as possíveis respostas de análise às questões propostas pelo caso, investigar conscientemente todos os dados fornecidos e, posteriormente, rejeitar cenários não adequados ao problema; elaborar um plano de trabalho e traçar as etapas a seguir; tomar decisões; formalizar detalhadamente a solução ideal encontrada para o caso de estudo.

Assim, os casos de estudo se configuram como uma abordagem metodológica que permite uma análise aprofundada e detalhada de um caso específico, possibilitando uma

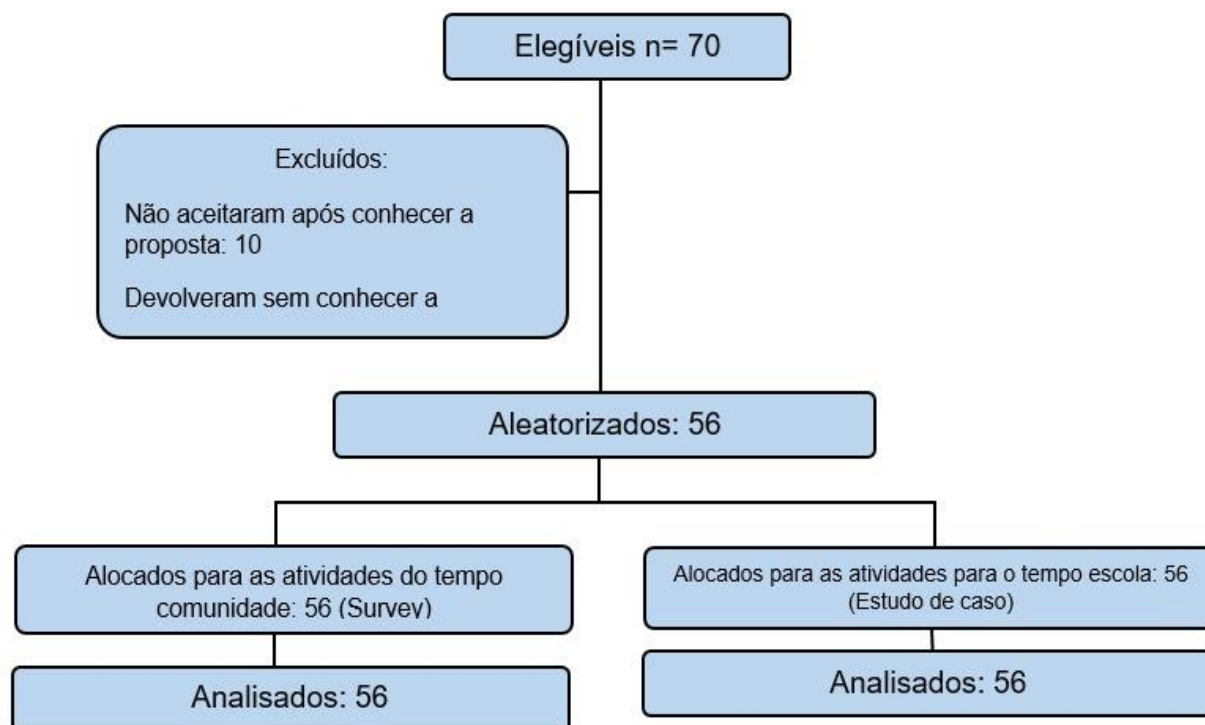
compreensão mais completa e precisa do fenômeno em questão. Importante lembrar Yin (1994), quando afirma que a resposta encontrada ao problema solicitado seja credível e de fonte segura, é fundamental haver todo um trabalho antecedente. No entanto, é importante que o pesquisador esteja ciente das limitações desse método e tome cuidado para garantir a objetividade da análise.

Os termos "caso de estudo" e "estudo de caso" são frequentemente utilizados na literatura acadêmica e de pesquisa para descrever diferentes tipos de análises de casos. Embora os termos sejam usados de forma intercambiável, há uma diferença sutil entre eles. Um estudo de caso é uma abordagem qualitativa de pesquisa que envolve a análise detalhada de um caso específico, geralmente uma organização, evento, pessoa ou situação. O objetivo de um estudo de caso é entender o fenômeno em estudo em profundidade, explorando seus antecedentes, contextos, causas e consequências. O estudo de caso é frequentemente usado em ciências sociais e negócios, entre outros campos (BOEHRER, 1990).

6.3. Participantes/sujeitos

Estudantes regularmente matriculados do primeiro e segundo ano do Curso de Profissional Técnico de Nível Médio em Agropecuária da Escola Família Agrícola de Sobradinho (EFAS). Para essa amostra foram selecionados todos os estudantes matriculados na escola no primeiro e segundo ano de 2021, considerando que estavam iniciando uma nova etapa da escolarização, ou seja, o ensino técnico integrado ao médio cuja abordagem dos conteúdos é diferente do ensino fundamental, cuja distribuição está descrita na Figura 21.

Figura 21: Distribuição dos Sujeitos da Pesquisa



Fonte: Organização da Autora, 2022

6.4. Universo/amostra

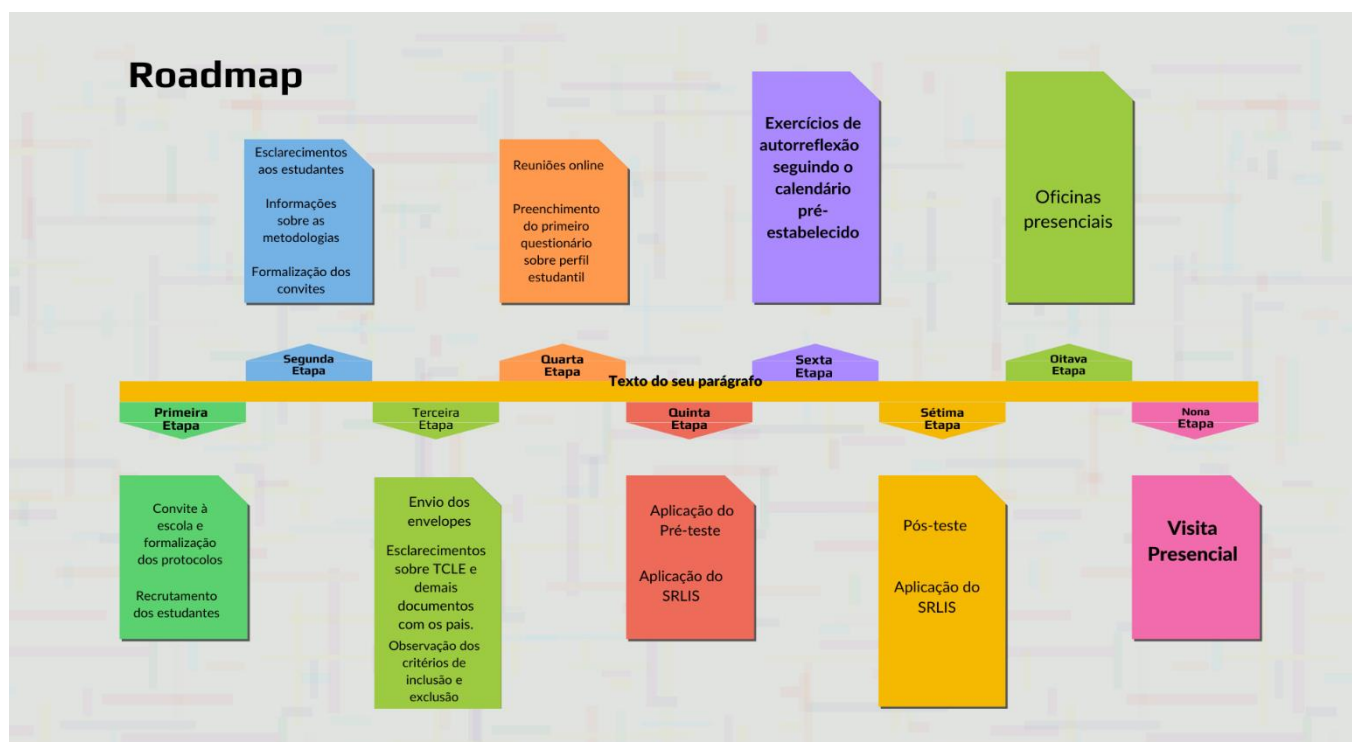
O universo amostral foi composto por duas turmas da EFAS, 1º (primeiro) e 2º (segundo) anos do Curso de Profissional Técnico de Nível Médio em Agropecuária da Escola Família Agrícola de Sobradinho. Cada turma composta por trinta e cinco estudantes, totalizando setenta voluntários. Foram entregues 70 envelopes, considerando todos os estudantes matriculados no recorte definido. Assim, 10 estudantes não aceitaram, 60 aceitaram e 56 responderam. Ou seja, o tamanho da população, 70 indivíduos, com grau de confiança de 90% e margem de erro de 5%, foi igual a 56 voluntários, conforme sugere o teste de Kolmogorov-Smirnov (DANCEY; REIDY, 2018).

6.5. Procedimentos

Este estudo envolveu os estudantes ingressantes no primeiro e segundo ano do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio, sem distinção de gênero, cor, religião, sistema de cotas de ingresso no curso.

A Figura 22 apresenta o percurso metodológico que norteou o estudo. Foram delineadas nove etapas, que permitiram visualizar o andamento do trabalho. A primeira etapa ocorreu com o convite à escola, em seguida foram recrutados, por meio de carta de apresentação (ANEXO 1), todos os estudantes matriculados na turma do primeiro e segundo ano de 2021, totalizando 70 estudantes. Considerando o estado de pandemia, as cartas se configuraram como o melhor meio de acesso aos estudantes e foram enviadas junto com o material didático de que a escola disponibilizou. Todo material didático que foi utilizado durante a alternância prolongada, foi enviado às casas de cada estudante. A entrega era feita pelos monitores da escola.

Figura 22: Percurso procedimental



Fonte: Organização da autora, 2022

O material destinado ao presente projeto foi anexado, em envelope específico, ao material didático entregue pelos monitores da escola. Considerando a situação de ensino remoto vivenciada e, da mudança de desenho na pesquisa, não foi possível fazer o recrutamento de forma presencial. Assim, dois monitores se prontificaram para ajudar nessa pesquisa e tiveram papel fundamental nos esclarecimentos e acompanhamento das atividades. Os monitores também professores da escola à época, um cursando pós-graduação *lato sensu* em Educação Ambiental Interdisciplinar e a outra cursando doutorado em Ciências da Saúde e Biologia. Ambos foram instruídos sobre toda a dinâmica do projeto,

principalmente esclarecimentos sobre TCLE (ANEXO 2), Termo de Assentimento (ANEXO 3), prazos de entrega das atividades ou qualquer situação que gerasse dúvidas nos estudantes, ou seus responsáveis, considerando a nova realidade de “alternância prolongada”.

O critério de inclusão para participar deste trabalho foi estar regularmente matriculado e cursando o primeiro ou segundo ano do Curso de Profissional Técnico de Nível Médio em Agropecuária, que vivenciaram tempos escolares diferenciados (tempo comunidade em alternância prolongada). A inclusão, de fato, aconteceu quando os estudantes concordaram e aceitaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Pais ou Responsáveis ou Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (para maiores de 18 anos ou emancipados) exigido pela Resolução Nº 466/12 CNS.

Os critérios de exclusão foram: não frequentar o curso no qual está matriculado, ter feito outro curso de Ensino Médio, ou qualquer outro programa suplementar para o Ensino Médio, não vivenciar a alternância dos tempos escolares, não desejar participar do estudo. As atividades propostas foram aplicadas durante o ano letivo de 2021, seguindo um cronograma acordado com a escola.

Diante do contexto de pandemia pelo COVID 19, esclarecimentos poderiam ser feitos por aplicativos de mensagens instantâneas, telefone, e-mails ou redes sociais. O aplicativo *Whattssap* foi utilizado para esclarecer dúvidas mais pontuais considerando também as distâncias entre as comunidades. Segundo Carvalho et al., (2020, p.08), “[...] aplicativos de comunicação como o *WhatsApp*, permite contatos síncronos e assíncronos, individual e grupal [...] destaca-se a acessibilidade dos indivíduos”.

Inicialmente houve uma reunião *online* (10.02.2021) com todos os estudantes convidados, e monitores. Cada documento foi explicado detalhadamente e foram informados, também, os contatos da pesquisadora para quaisquer outras dúvidas. Foram agendadas três oficinas *online* complementares com os seguintes temas: “Organização de estudos” (30.03.2021), “Ansiedade e Procrastinação” (27.04.2022). A segunda etapa consistiu em 8 intervenções durante 6 meses (ANEXO 4), que serão detalhadas adiante.

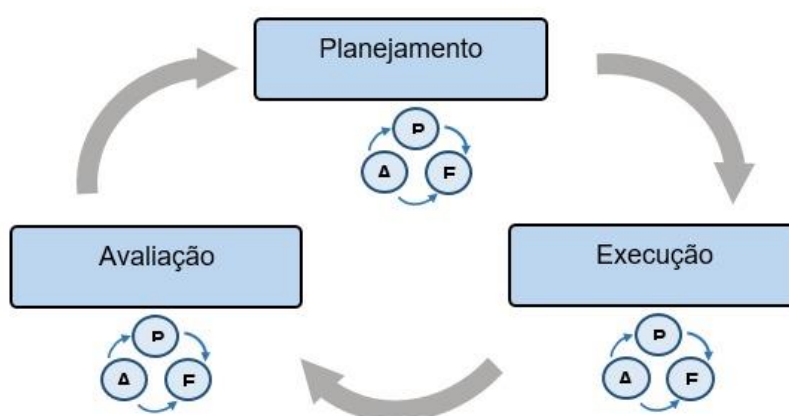
Os estudantes que confirmaram participação foram orientados a responder ao TCLE, conforme os pontos destacados nos documentos. Para responder às demais atividades, foram orientados a observar a sequência do trabalho. A primeira atividade foi composta pelo preenchimento do questionário, que objetivou coletar informações como, como idade, gênero, escola de origem escolar, comunidade a qual pertence. (ANEXO 5).

O pré e pós-teste (ANEXO 7) tiveram o objetivo de desafiar os estudantes. As respostas do antes e depois não foram contabilizadas considerando que as atitudes diante dos exercícios eram os objetos de medidas.

O segundo questionário, baseado no *SRLIS*, composto por quatorze questões onde os estudantes poderiam atribuir um valor, de acordo com o grau de importância individual, de 1 (totalmente não importante) a 7 (totalmente importante), (ANEXO 6). Esse questionário foi aplicado antes do pré-teste e, novamente, depois do pós-teste. O questionário coletou respostas, em escala nominal de 7 pontos que foram tratadas com estatística descritiva, seguidas dos testes de comparações entre medianas, considerando a probabilidade de erro (p) menor ou igual (\leq) a 5 % e utilizando-se o programa IBM SPSS¹³ (*Statistical Package for the Social Science*) Versão 27.0.

O próximo passo foi o trabalho com os exercícios de autorreflexão, que ocorreram no período de “alternância prolongada”, e foram embasados no Modelo PLEA de Rosário (2004). A Figura 23 ilustra esse modelo, onde **P** significa planejamento; **E** significa execução e **A** significa Avaliação. O modelo PLEA reforça a lógica processual da autorregulação da aprendizagem ao destacar que o processo, planejamento, execução e avaliação, apresentam-se internamente em cada uma das suas fases, ROSÁRIO; GONZÁLEZ-PIENDA (2007). A realização de autocrítica, reflexão pessoal, modificação de hábitos de estudos são características de estratégias de autorregulação (RIBEIRO, 2003).

Figura 23: Modelo PLEA



Fonte: Rosário (2004)

¹³ Pacote estatístico com diferentes módulos, desenvolvido pela IBM para a utilização de profissionais de ciências humanas e exatas.

Os exercícios de autorreflexão versaram sobre formas de estudar e aprender baseados na proposta contida no livro “Cartas de Gervásio para seu umbigo” de Pedro Rosário, José C. Nunes e Júlio Gonzales-Pienda (2017). As atividades foram acompanhadas de uma ficha específica, anexadas aos exercícios, onde os estudantes descreveram as estratégias que utilizam para resolver tarefas escolares, considerando as etapas de planejamento, execução e avaliação das atividades.

Para montar, e testar, as questões que compuseram os exercícios, foi necessário fazer um ensaio com estudantes do Ensino Médio, mas que não estavam matriculados na EFAS. Nesse contexto, foi proposto e aprovado um Projeto de Extensão¹⁴ denominado “Autorregulação da aprendizagem: uma proposta de intervenção”¹⁵ A metodologia foi pautada em intervenções pedagógicas em modo *online*, baseadas na concepção da autorregulação da aprendizagem. Durante as atividades, foram registradas as questões que mais provocaram discussões e envolvimento por parte dos participantes. O projeto foi desenvolvido com uma bolsista e três colaboradores, estudantes do curso de Licenciatura em Química. Além das questões para seguir com o projeto de tese, os dados obtidos com esse projeto geraram o artigo “*Perfil de autorregulação da aprendizagem dos licenciandos durante o processo de adaptação do ERE*” DOI:10.31416/rsdv.v10i2.372.

Após essa etapa, as questões foram organizadas, revisadas e ajustadas, com apreciação de duas professoras: uma de psicologia e outra de didática, convidadas pela pesquisadora. Definiu-se por oito questões que deveriam ser respondidas a cada quinze dias. Um pequeno resumo dos exercícios:

- a. *Cheguei ao Ensino Médio. Hora de nova integração. Quais os meus objetivos?* Este exercício visa basicamente observar o processo de adaptação à escola e a importância de participar nas atividades de boas-vindas e procura de informação, que facilite o processo.
- b. *“Potencializar anotações durante as aulas”*. Fazer uma análise de como os estudantes organizam os conteúdos, e o material de aprendizagem, construindo um significado pessoal;
- c. *“Como vencer a procrastinação”*. Observar se os estudantes reconhecem os principais elementos de distração internos e externos à escola e como se comportavam diante dessas situações.

¹⁴ Optou-se pela Extensão para oportunizar a participação de qualquer estudante do Ensino Médio tivesse oportunidade de participar.

¹⁵ Chamada 03/2020-EDITAL - PIPBEX 67/2019.

- d. “*Por que esquecemos?*”. Observar aspectos relacionados à atenção e foco nas atividades escolares.
- e. *Resolver problemas. E agora?* Observar como os estudantes se comportam diante de problemas específicos nas disciplinas escolares. Descrever se conseguem montar os passos (roteiro) para resolver problemas e tomar decisões.
- f. “*Ansiedade e provas*”. Refletir sobre as emoções e as reações autônomas evocadas pelo *stress* da avaliação (sudorese, tensão muscular, aumento do ritmo cardíaco...).
- g. “*Disciplina para estudar*”. Analisar as estratégias de preparação para os testes ou exames que acreditam serem mais eficazes. Observar como ocorre a antecipação e a resposta a potenciais questões.
- h. “*Guia: Traçando objetivos de estudo*”. Observar as aprendizagens a partir de um plano de estudos. Os estudantes devem incluir no seu planejamento do estudo um tempo para as revisões da matéria.

Para análise das respostas, obtidas nos exercícios de autorreflexão, foram consideradas, no agrupamento das respostas, as fichas de acompanhamento, bem como anotações feitas nos exercícios. Foram eliminados os termos repetidos, redundantes, fora de contexto ou inadequados. Após a categorização dos temas, foi construído o mapa temático.

6.6. Análise temática

A Análise Temática (AT) se configura como um método de análise para pesquisa qualitativa de dados e objetiva identificar, interpretar, analisar e descrever padrões (temas) a partir de dados qualitativos e proporciona ao pesquisador organizar um banco de dados detalhado (BRAUN; CLARKE, 2006).

Segundo Souza, (2019), citando uma proposta de Clark (2017), a AT pode ser apresentada em três tipos, conforme detalhes posto no Quadro 9.

Quadro 11: Tipos de Análise Temática

TIPO DE AT	CARACTERÍSTICA
<i>Coding Reliability</i> (codificação para confiabilidade)	Essencialmente, disponibiliza uma redução de dados qualitativos, que foram coletados, analisados e relatados.

Reflexiva (reflexiva)	A codificação é espontânea e versátil. A marca principal não é alcançar a perfeição, mas concentrado e profundo comprometimento com os dados coletados.
<i>Codebook</i> (grade de códigos)	Os dados estão sustentados em um manual de códigos preparados com antecedência.

Fonte: Adaptado pela autora de SOUZA (2019)

Nesse estudo, buscou-se seguir a AT do tipo Reflexiva, visto que “é uma abordagem mais habituada às pesquisas sociais e com agenda de justiça social (CLARK, 2017). O processo de AT inicia, no momento, que o pesquisador busca, nos dados coletados, padrões de significados e questões, que sejam de interesse da pesquisa e termina quando houver um relatório de temas nos dados (SOUZA, 2019).

Anotações constantes: a escrita integra a ATA desde o primeiro momento do trabalho e deve ocorrer de forma simultânea às atividades e não apenas ao final da pesquisa. Abordagem da revisão de literatura: trata-se do posicionamento diante do conteúdo da pesquisa. Reavaliação detalhada prévia, que antecede à análise dos temas e objetiva estreitar o campo de visão analítico do pesquisador. Decisão: nem sempre estará explícita nas técnicas de análise, porém ocorre ao longo do processo de forma encadeada a cada etapa.

Segundo Patton (2015), não há regras definidas para coordenar uma análise qualitativa. Portanto, uma condição básica, na pesquisa qualitativa, é a flexibilidade na pesquisa qualitativa e essa característica é fundamental na aplicação das etapas da AT e compreensão das questões de pesquisa. Durante o processo, é preciso reconhecer aspectos de destaque em que haja possibilidades de composição de uma base de padrões repetidos, Quadro 10.

Quadro 12: As seis fases da análise temática

Fases da análise		Descrição
1	Vínculo com dados coletados	Transcrever os dados e fazer revisão de toda a coleta; organizar e reler o banco; registrar ideias que surgiram durante o processo
2	Elaborar os primeiros códigos	Criar códigos relativos aos dados sistematizando todo o banco; reunir pontos significativos a cada código
3	Buscar os temas	Agrupar os códigos em temas próximos; unir todos os dados congruentes a cada tema em significativo

4	Reavaliar os temas	Conferir se os temas funcionam em relação aos pontos e ao banco de dados de forma geral; construir um mapa temático da análise.
5	Estabelecer e nomear os temas	Aprimorar as especificidades de cada tema e a história que a análise revela; construir definições e nomear, de modo claro, cada tema.
6	Gerar o relatório	Oferecer exemplos vívidos; última análise dos pontos escolhidos na relação com pergunta de pesquisa e literatura; relato científico da análise

Fonte: Adaptado de Braun; Clarke (2006; 2013; 2014) e Clarke; Braun (2013)

Após cumprir as fases da Análise Temática faz-se necessário reavaliar os temas, conforme etapas descritas no Quadro 11. A etapa de reavaliação auxilia nas tomadas de decisões sobre quais os termos que farão parte do mapa temático, com objetivo de articular os demais processos.

Quadro 13: Reavaliar temas na Análise Temática

FASE 4 da AT	
NÍVEL 1	NÍVEL 2
Há um padrão recorrente?	Os temas funcionam com relação ao banco?
O tema é problemático: alguns dos pontos não funcionam no tema da forma como estão postas no banco	Categorizar qualquer outro tema, que não foi notado antes.
Reordenar o trabalho com o tema: criar tema; recolocar os pontos, que não funcionam e descartar pontos.	Revisão do Mapa Temático
Temas respondidos e Mapa Temático	Aplicação

Fonte: Adaptado de Braun; Clarke (2006; 2013; 2014) e Clarke; Braun (2013) para o presente texto.

Não houve comparação de resultados entre os estudantes de forma individual, tendo em vista que esse não é o objetivo do estudo em nenhum momento. O foco é a descrição das estratégias de estudo utilizadas pelos estudantes de forma generalizada. O início das intervenções ocorreu de acordo com o cronograma e conforme Parecer 4.300.932. CAAE: 37636820.80000.8052 do Comitê de Ética, aprovado em 25 de setembro de 2020. (ANEXO 8).

A partir dos dados organizados na AT, foi planejada a construção de um aplicativo para *smartphone* focado nos princípios de aprendizagem autorregulada. Os aplicativos para

celular estão cada vez mais presentes na vida dos estudantes e podem ser ótimas ferramentas de aprendizado. Oferecem uma maneira prática e conveniente de acessar conteúdo educacional em qualquer lugar, a qualquer hora, e podem ser usados tanto para complementar o ensino formal quanto para aprendizado autônomo. Antes do desenvolvimento foram considerados alguns dos benefícios que os aplicativos para celular podem trazer aos estudantes como aprendizes (LANGE; MERCADO, 2018):

a) **Acessibilidade:** Os aplicativos para celular são uma ótima maneira de tornar o conteúdo educacional acessível a todos os estudantes.

b) **Interatividade:** Os aplicativos, para celular são muitas vezes altamente interativos, o que pode tornar o aprendizado mais envolvente e interessante, a exemplo do “Organizei as Ideias”.

c) **Personalização:** Os aplicativos para celular podem ser personalizados para atender às necessidades e habilidades individuais de cada aluno.

d) **Comunicação:** Os aplicativos para celular também podem ser usados como ferramentas de comunicação entre professores e alunos.

e) **Flexibilidade:** Os aplicativos para celular oferecem flexibilidade em termos de quando e onde os alunos podem estudar.

A metodologia de criação envolveu diversos estágios, desde a definição do objetivo e público-alvo, até as atualizações regulares do aplicativo. O planejamento da criação/desenvolvimento do aplicativo, um dos produtos desse estudo, consistiu nas seguintes etapas:

1ª Etapa - Definição do objetivo e público-alvo: o primeiro passo para desenvolver o um aplicativo foi definir o objetivo e para quem ele será destinado. Essa ação envolveu o entendimento das necessidades desse público, identificação dos problemas que o aplicativo pretende resolver e definir as funcionalidades necessárias para atender a essas demandas. No presente caso, o primeiro passo foi definir que o modelo PLEA de Rosário (2004) nortearia todo o trabalho para, em seguida, traduzi-lo em uma linguagem acessível, para um aplicativo destinado aos smartphones. O público intencionado são os estudantes de ensino médio, e o objetivo principal auxiliar esses estudantes a aprenderem como monitorar seus desempenhos e avaliar-se.

2ª Etapa - Buscar nas plataformas modelos similares: para materializar a proposta foi necessário pesquisar sobre modelagens similares já disponibilizadas no mercado. Inicialmente com buscas aleatórias nas plataformas de busca *Google e Edge*. Após essa etapa foi consultado o site do Instituto Nacional de Propriedade Industrial, porém nenhuma,

com abordagem em autoavaliação e monitoramento, foi encontrada. Foi iniciado a concepção pelo modelo de programação e planejamento dos *designs*. Nesta etapa foi importante garantir as funcionalidades do aplicativo.

3ª Etapa - Montagem o desenho inicial: com o objetivo e público definidos, partiu-se para fase de montagem do aplicativo, adequação do *design* para atender aos princípios do PLEA e às necessidades do usuário. Isso envolveu a criação de um roteiro para descrever todas as funcionalidades, e a definição do fluxo de navegação do usuário. Definições para desenvolvimento:

- a. *Dart* (Linguagem de Programação);
- b. *Flutter* (Framework para criação do aplicativo);
- c. *Getx* (Tecnologia para controle de estado e gestão de rotas);
- d. *Hive* (Tecnologia banco de dados chave-valor).

4ª Etapa - Montar o protótipo e identificação: a montagem do protótipo de um aplicativo é uma etapa crucial no processo de desenvolvimento de *software*. O protótipo é uma representação funcional do aplicativo que permite aos desenvolvedores¹⁶ testar a usabilidade, a navegabilidade e a experiência do usuário, antes de iniciar a implementação do aplicativo completo. Com o protótipo concluído, o aplicativo foi nomeado de “*Organizei as ideias*”, porque para o estudante (ou interessado) utilizar deve estar ciente que tudo começa a organização do que será monitorado.

5ª Etapa - Apresentação do desenho inicial: a avaliação de um aplicativo é um processo crítico que permite aos desenvolvedores entenderem como os usuários estão interagindo com o produto, identificar problemas e oportunidades de melhorias e, assim, aprimorar a experiência do usuário. A primeira avaliação foi feita para estudantes do II Período de Licenciatura em Computação solicitando que que instalassem em seus smartphones, manuseassem e fizessem sugestões. A avaliação foi feita utilizando o seguinte questionário, <https://forms.gle/p8ds3PxPouCBQHLQA>

6ª Etapa - Disponibilizar, no Play Store, de forma restrita: conforme combinado com turma já mencionada, foi enviado o *link* restrito apenas para acesso inicial dos estudantes. Na semana seguintes, os estudantes que utilizaram o aplicativo enviaram as avaliações feitas.

¹⁶ Desenvolvedores: Fernando Coelho Pereira e Jaiany da Silva Gomes Fonseca, ambos estudantes do Curso de Licenciatura em Computação onde a doutoranda é docente.

7ª Etapa - Envio aos estudantes da EFAS solicitando que avaliassem pelo questionário sugerido.

8ª Etapa – Análise das respostas obtidas com o questionário. Descritas e analisadas a partir da página 152.

9ª Etapa - Disponibilizar no Play Store e divulgar nas redes sociais: solicitar para que os interessados respondam a um questionário sobre usabilidade.

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

7.1. Caso de estudo

O caso de estudo foi dividido em etapas: a primeira, composta por oito intervenções a partir dos exercícios de autorreflexão com respectivas fichas de acompanhamento. Os exercícios tematizam aspectos inerentes às atitudes de “*aprender a aprender*” e foram baseados no projeto “*Cartas de Gervásio para seu Umbigo*”, de autoria de Pedro Rosário (2017). O projeto que gerou o livro intenciona orientar os estudantes dos primeiros anos sobre estratégias e processos de autorregulação da aprendizagem. Rosário (2017) sugeriu atitudes para que os estudantes pudessem realizar suas tarefas com maior qualidade e profundidade. O Quadro 12 ilustra os termos-guia para o estudo do caso em questão.

Quadro 14: Mapa Temático gerado a partir das análises dos exercícios de autorreflexão

ESTUDAR (escola e casa)	COMPREENDER (assuntos e metodologias)	DISTRAÇÕES (celulares e problemas familiares)
AJUDA (para estudar e para se adaptar)	ORGANIZAÇÃO (atividades de estudo e ambiente)	INTERNET (redes sociais)
AMBIENTE ADEQUADO (escola e casa)	PESQUISA (sala de aula e campo)	TRABALHO EM EQUIPE (ajuda e complemento)
ANOTAÇÃO e REGISTRO (casa e escola)	APRENDER (escola e sozinho)	TEMPO (administração e regulação)

Fonte: Organização da Autora, 2022

A partir do mapa temático, foi possível organizar as estratégias de aprendizagem utilizadas pelos estudantes da EFAS. Foram organizadas as 14 estratégias de

autorregulação de aprendizagem contidas no *SRLIS*, separadas, segundo o Modelo PLEA, descritas no Quadro 13.

Quadro 15: Apresentação das respostas dos Exercícios Autorreflexivos

ESTRATÉGIAS DE AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM SRLIS	ESTRATÉGIAS DE AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM APONTADAS PELOS ESTUDANTES PESQUISADOS
PLANEJAMENTO	
Autoavaliação	Tenho que estudar o assunto mais de uma vez para entender melhor.
	Distraio-me com celular e programa de TV e para fazer a tarefa, tenho que estar longe.
	Aprendo melhor com boa explicação.
Estrutura Ambiental	Procura um local sem barulho ou sem tráfego de pessoal.
	Fazer tarefas em locais ao ar livre
Procura ajuda	Procura ajuda dos colegas mais próximos.
	Procura ajuda com os monitores, quando fazem visitas
	Procuram ajuda com os professores quando estão na escola
EXECUÇÃO	
Organização e transformação	Ler e compreender o assunto antes de responder às tarefas.
	Organização dos materiais de estudo
	Pedir ajuda sempre que necessitar
Procura informação	Procurar informações com colegas, familiares e internet
Faz apontamentos	Anotação diária e organização das ideias nas atividades da escola e na comunidade
	Anotar com auxílio das tecnologias do celular e tecnologia
Repetição e memorização	Pesquisar mais sobre o assunto das tarefas
	Estar mais atento nas aulas

	Organizar mapas conceituais e mentais
	Estudar independente das atividades
AVALIAÇÃO	
Auto consequências	Consegui entender por que estou precisando me dedicar mais
	Eu achava que não aprender era culpa do professor
	Estou gostando de trabalhar em grupo
Revisão de informações	Tentar ler novamente o assunto
	Procurar melhorar
	Reviso as anotações feitas, resumos e vejo vídeos explicativos
	Com calma e atenção
	Com mais tempo livre

Fonte: Organização da autora com fundamentos em Rosário (2004) e Burochovitch (2013)

As respostas relacionadas às estratégias de planejamento ficaram muito próximas, basicamente se completando, a exemplo de “preciso de boa explicação” e “procuro ajuda”. A fase da autoavaliação segundo Ganda e Boruchovitch, (2018, p. 74) “influencia diretamente como o indivíduo se engajará em atividades acadêmicas semelhantes no futuro, mostrando que há uma relação dinâmica e cíclica em todo aprendizado”.

As distrações (celulares e televisão) são reconhecidas como prejudiciais para o sucesso do desempenho nas tarefas. Os elementos distratores criam comportamentos procrastinadores como atrasos na preparação de trabalhos escolares, perda do prazo para entrega de exercícios ou deixar a finalização de alguma atividade sempre para o último momento. Essas atitudes, podem aumentar as chances de falha levando ao baixo desempenho escolar (SILVA et al., 2016). O ambiente de estudo, e sem barulho, foi apontado como um facilitador do sucesso Os estudantes que buscam a autorregulação de aprendizagem “planejam e controlam o tempo e o esforço que vão utilizar nas tarefas e sabem criar e estruturar ambientes favoráveis à aprendizagem, tais como procurar um lugar adequado para estudar e procurar ajuda quando têm dificuldades” (VEIGA SIMÃO; FRISON, p.16, 2013).

À primeira vista parece óbvio que os estudantes busquem ajuda, quando têm dúvidas, que os aparelhos de telefone celulares atrapalham ou que estudar em silêncio é a melhor opção. Porém, a pesquisa ocorreu com alternantes, ou seja, estudantes que não têm ao seu dispor e, em todo tempo, espaço estruturado no ambiente doméstico.

Geralmente são muitas pessoas circulando nas casas (que ficam em sítios, roças ou pequenos povoados). Segundo os estudantes, “as redes sociais e programas de televisão são, basicamente, as únicas maneiras de entretenimento”, essa afirmação também foi posta nos exercícios de autorreflexão. A ajuda para o esclarecimento de dúvidas, chega, geralmente, com a visita do monitor e suas orientações. No entanto, o comprometimento individual não pode ser delegado a outra pessoa.

O estudo individual é a organização e apreensão de uma habilidade passo a passo [...] O estudo individual para a aquisição de uma habilidade envolve a identificação de passos de ação que são componentes sequenciais ou alternados da habilidade, novos ou conhecidos do aprendiz, que se tornam uma habilidade total quando operados de forma composta (GALVÃO; CÂMARA; JORDÃO, 2012, p. 629).

As estratégias de execução relacionadas nas respostas dos estudantes evidenciaram a busca por estratégias muito usuais tanto no tempo-escola, como no tempo-comunidade, ou seja, organizar os materiais de estudo, fazer registro das informações e organizar mapas conceituais e mentais. No início da década de 1972, Craik e Flockhart já defendiam que fazer anotações é uma estratégia bastante eficiente e está alinhada com uma teoria influente em pesquisas cognitivas da memória – a dos níveis de processamento.

Estudar, memorizar e repetir, é uma estratégia utilizada basicamente em todas as disciplinas e conteúdo como uma rotina nos sistemas escolares. Desde muito novas as crianças são instigadas a memorizar pequenos textos, canções ou trechos religiosos, e repeti-las em situações sociais. Segundo Duarte (2002), os elementos literalmente memorizados são mais tarde utilizados nas avaliações exigidas em outras tarefas. Todavia é importante ressaltar que a memorização faz parte da rotina de qualquer pessoa em todos os tempos de sua vida.

Memoriza-se informações quando são consideradas importantes, desde o nome das pessoas até uma letra música ou receita culinária. Para as atividades escolares a memorização é fundamental, seja de curto ou longo prazo. Porém estratégias que induzem os estudantes à memorização, ao acúmulo de informação desordenadas e desarticuladas estão diretamente associadas à aprendizagem deficiente e superficial (PERKINS, 2013).

Os estudantes, ao apontarem suas estratégias na fase execução, foram enfáticos com as questões de compreensão, leitura e organização. Para Galvão, Câmara e Jordão, 2012, p. 635), “a pesquisa e a leitura normalmente ocorrem em fontes diversas e auxiliam uma estratégia de estudo de abordagem profunda, por meio da busca do conhecimento de forma contextualizada e multidisciplinar”.

Considerando esses aspectos é possível sinalizar, a partir das respostas dos estudantes, estratégias que poderão reforçar as aprendizagens não apenas no contexto da EFAS, as possibilidades vão além, Quadro 14.

Quadro 16: Temas recorrentes para todos os estudantes pesquisados

ESTUDAR	COMPREENDER	DISTRAÇÕES
AJUDA	ORGANIZAÇÃO	INTERNET
AMBIENTE ADEQUADO	PESQUISA	TRABALHO EM EQUIPE
ANOTAÇÃO e REGISTRO	APRENDER	TEMPO

Fonte: Organização da Autora, 2022

Estudar é uma estratégia que se destaca em todas as situações acadêmicas, independentemente do nível ou modalidade. É possível estudar por meio de leitura silenciosa, leitura em voz alta, sublinhamento de textos, diagramação de informações (esquemas e desenhos), resumos de ideias-centrais, fazer mapas conceituais, de forma individual ou em equipes. Segundo Galvão, Câmara e Jordão, (2012, p. 635) “estudar, fazendo anotações, é uma estratégia tida como bastante eficiente por diferentes autores em aprendizagem”. Cada sujeito descobre e investe em seus métodos.

Ex.: Orientação para um a Mapa Conceitual¹⁷ com estudantes em equipes.

1. Indicar o(s) texto(s) que será “mapeado” e solicitar a leitura prévia de modo individual;
2. Dividir os participantes em equipes de 3 ou 4 membros;
3. Solicitar que identifiquem os conceitos-chaves do texto;
4. Definir, em uma folha à parte, o que significa cada conceito-chave identificado pelos participantes;
5. Organizar os conceitos em uma lista, ordenando-os do mais geral aos mais específicos;
6. Construir o rascunho do mapa conceitual (infográfico livre), distribuindo os conceitos em uma ou mais dimensões e já buscando alinhar a relação entre eles. Escolher as

¹⁷ Burochovitch e Gomes (2022)

palavras de ligação que serão utilizadas para conectar os conceitos. É importante lembrar aos estudantes que as palavras de ligação não necessariamente estarão no texto. E muitos casos, eles precisaram criá-las;

7. Ligar os conceitos com linhas (ou setas) e escrever as palavras de ligação acima das linhas;
8. Revisar o rascunho;
9. Elaborar a versão final do mapa conceitual (sugerir materiais coloridos, formas diversas ou figuras)
10. Apresentar aos colegas os mapas construídos.
11. Para avaliar mapas conceituais deve-se considerar: que não existem mapas conceituais errados; se o mapa deixe evidente a aprendizagem significativa dos estudantes; se há significados pessoais e se o estudante sabe explicar o mapa, facilitando seu entendimento.

Evitar distrações buscando procurar executar as tarefas em locais silenciosos e organizados; utilizar o telefone celular apenas para responder às tarefas que necessitem de pesquisas *online*; não começar as atividades escolares deixando outros pendentes e manter o foco. “O ato de prestar atenção, independente da modalidade sensorial, aumenta a sensibilidade perceptual para a discriminação do alvo, além de reduzir a interferência causada por estímulos distratores” (LIMA, 2005, p.114).

Ex.: Construir um quadro com “*post it*” e ordená-los à sua maneira com as seguintes regras.

- 1) Mude sua forma de ser, elimine a desordem.
- 2) Defina de forma clara seus objetivos e o tempo que dispõem
- 3) Monte um plano de ação com tempo e faça uma coisa de cada vez.
- 4) Faça pequenas pausas.
- 5) Evite procrastinar.
- 6) Se estiver cansado, descanse antes de começar a estudar.

Nova explicação dos assuntos que pode acontecer por meio de solicitações de revisão para o professor ou explicar para si mesmo o assunto e anotar as dúvidas. Para buscar ajuda é necessário que o estudante saiba o que realmente precisa. “É importante

que os alunos trabalhem em tarefas em que podem usar diferentes representações e seguir diferentes estratégias, que depois podem apresentar e explicar aos seus colegas” (GOMES; QUARESMA; PONTES, 2021, p. 67)

Ex.: Responder (com máxima sinceridade).

1. O assunto ficou claro?
2. Posso colocar mais algumas ideias?
3. Posso retirar algo?
4. Posso substituir algo?
5. Existem erros? (Preciso corrigi-los)
6. Posso fazer modificações?

Buscar ambientes adequados, se possível, que não incentivem distrações. Antes o estudante precisa se conhecer e deixar claro o que realmente lhe distrai.

Podemos perceber que cada ser humano se refere a um mesmo ruído competidor de diversas formas. Enquanto uma pessoa nem percebe que está passando um carro com alto-falantes na rua durante sua aula, uma outra poderá ter que recorrer a estratégia de sentar-se mais à frente, outra poderá se desinteressar do assunto, pois não está conseguindo seguir a fala do professor, outro poderá começar a ter incômodos físicos como dor de cabeça, cansaço, dores musculares etc. (DREOSSI; MOMENSOHN-SANTOS, 2005, p.252)

Ex.: Se um quarto em silêncio o deixa sonolento, busque outro espaço que não provoque sono, mas não traga outros elementos distratores.

Se o pátio da escola é agradável, mas há grande fluxo de pessoas, coloque fones de ouvido, se for possível e acessível, se concentre na tarefa. Evite conversar.

Organização envolve todos os processos como ter o material didático em ordem, fazer um mapa com as disciplinas e assuntos para estudar, priorizando as maiores necessidades. A organização da rotina de estudos juntamente com uma reflexão sobre o ambiente, a escolha, “[...], podem auxiliar os acadêmicos a conduzirem seus estudos de modo mais satisfatório e eficaz.” (BASSO et al., 2013, p. 280).

Ex.: Registro de Estudo, ilustrado no Quadro 15.

Quadro 17: Exemplo de um Registro de Estudos

Data	Atividade	Meta	Local	Com quem	Nível de Motivação 1 a 5 ¹⁸	Nível de Autoeficácia 1 a 5 ¹⁹	Tempo estimado
09/05	Estudar para prova de matemática	Responder a lista de exercícios (sem erros)	Pátio da escola	Sozinho	3	4	2 h
	Horário de início	Estratégias de estudo	Distrações/problemas	Horário de término	Realização da meta 1 a 5 ²⁰	Atividade	Obs
	15h	Revisei o assunto no livro Assisti vídeos sobre o assunto	Conversa com os colegas que passaram Ver o Instagram Ouvi a música alta dos colegas ao lado	17h	4	Respondi a exercício	Preciso estudar mais
Data	Atividade	Meta	Local	Com quem	Nível de Motivação 1 d 5	Nível de Autoeficácia 1 a 5	Tempo estimado
11/05	Fazer trabalho de geografia	Montar maquete	Biblioteca	Equipe determinada pelo professor	4	2	1h30
	Horário de início	Estratégias de estudo	Distrações/problemas	Horário de término	Realização da meta 1 a 5	Atividade	Obs
	15h	Montar o desenho Separar as figuras Organizar a montagem da maquete Avaliar se está de acordo com o que foi solicitado	Conversas paralelas dos membros do grupo Falta de internet para pesquisar	17h	3	Faltam peças na maquete	Concluir no sábado

Fonte: Organização da Autora com base em Burochovitch e Gomes (2021)

Pedir ajuda aos professores colegas que estejam disponíveis. Essa é uma das melhores estratégias de aprendizagem. Ninguém precisa ter medo ou vergonha de querer esclarecer dúvidas ou aprender mais. “A estratégia de pedir ajuda é muito importante por ser uma estratégia metacognitiva e autorregulatória” (SERAFIM; BUROCHOVITCH, 2010, p. 407). Pedir ajuda pode ser vista como uma estratégia metacognitiva devido à sua natureza reflexiva, ou seja, os estudantes têm oportunidade de refletir sobre suas próprias atividades mentais, particularmente nos momentos de dificuldade. Qualitativamente, é diferente de outras estratégias usadas pelos estudantes, uma vez que que, por definição,

¹⁸ 1 = Nada motivado; 2 = Pouco motivado; 3 = Meio motivado; 4 = Motivado; 5 = Muito motivado

¹⁹ 1 = Nada confiante; 2 = Pouco confiante; 3 = Meio confiante; 4 = Confiante; 5 = Muito confiante

²⁰ 1 = Não realizada; 2 = Parcialmente realizada 3 = Metade realizada; 4 = Realizada; 5 = Realizada sem erros

é uma operação social que envolve professores, familiares e pares. Pedir ajuda não deve ser visto apenas como mais uma estratégia utilizada pelos estudantes, mas também como condição que promove um processo sociointeracional em sala de aula. (SERAFIM; BORUCHOVITCH, 2010)

Fazer anotações em cadernos ou com aplicativos de aparelhos celulares, fazer registro das aulas, pontos importantes, dúvidas, planejamento. Praticamente todos os estudantes selecionam as informações divulgadas nas salas de aula por meio de procedimentos de anotação ou registro, usualmente denominados por tomada de apontamentos (KOBAYASHI, 2006).

Memorizar regras, fórmulas e construir os próprios atalhos para compreensão desses assuntos. Como qualquer instrumento, a memória na escolarização pode ser bem ou mal utilizada. Se usada corretamente, demonstra sua função fundamental na hora de codificar, armazenar e recuperar os conhecimentos necessários para compreender e agir. Aprender e lembrar-se de informações, iniciativas, ideias ou experimentos são fundamentais em qualquer disciplina escolar (FERNANDES RIQUELME, 2021).

Ex.: Dicas para ajudar a memorizar:

1. Faça resumos e esquemas;
2. Associe novos aprendizados aos que você já conhece;
 - a) Reflita sobre o que aprendeu;
 - b) Exercite o que aprendeu;
 - c) Faça associações visuais e engraçadas;
 - d) Ensine o que aprendeu para alguém;
 - e) Transforme tudo em música;
 - f) Use métodos mnemônicos (um bom método é o Palácio da Memória²¹).

Fazer autoavaliação todos os dias após as aulas listar as dificuldades, as facilidades, o gerenciamento de tempo, como e onde procurar ajuda. Segundo Zimmerman (2000), a autoavaliação é um processo interno que motiva a autorregulação. A autoavaliação possibilita a prática formativa que fortalece a aprendizagem e não visa

²¹ O "palácio da memória" é, na verdade, algo chamado técnica mnemônica, ou "método de loci". No método de loci, as pessoas navegam mentalmente por um espaço familiar. Para lembrar de alguma informação no futuro, a pessoa "deixa" a memória em algum lugar no caminho e, depois, refaz os passos para pegá-la. A criação ou desenvolvimento dessa técnica é atribuída, muitas vezes, a Simônides de Ceos. Este poeta lírico grego foi o inventor da técnica do palácio da mente e de outras ferramentas mnemônicas (s/n).

Outros exercícios e dinâmicas nessa perspectiva podem ser acessados por meio do livro: “Autorregulação de aprendizagem e escolas do campo: uma experiência interdisciplinar”, produto da presente pesquisa, que está aguardando publicação.

Durante as atividades do caso de estudo outros aspectos, que influenciam à educação contextualizada no Semiárido brasileiro, chamam atenção alguns outros aspectos, entre elas: vegetação, produção agropecuária e questões culturais.

7.2. SURVEY: respostas do *SRILS*

Antes de iniciar as intervenções, com os exercícios de intervenção, foi aplicado o pré-teste e, ao final, o pós-teste (ANEXO 8). Esses testes objetivam, especificamente, avaliar se as atividades baseadas nos princípios da autorregulação de aprendizagem provocam mudanças nas atitudes dos estudantes que estudam em alternância em relação às estratégias citadas no *SRILS*.

Os estudantes foram orientados a utilizar até 30 minutos (trinta minutos) para responder, e informados que não deveriam se preocupar com erros, acertos ou revelação pública de respostas ou identificação dos participantes. O pré-teste foi aplicado durante o ERE. O pós-teste seguiu a mesma linha, até 30 minutos (trinta minutos) para responderem. Foi aplicado de forma presencial considerando que os estudantes já tinham retornado às atividades na EFAS. Ressalta-se que os estudantes não perguntaram sobre o pré-teste ou fizeram alusão às respostas anteriormente registradas.

Os dados coletados foram lançados no *software SPSS* para tratamento dos dados obtidos. Inicialmente fez-se o teste de normalidade, considerando que a amostra estava acima de trinta indivíduos. O resultado apresentou um nível de significância $p < 5$ indicando normalidade para todas as variáveis.

O teste de normalidade determinou que o conjunto de dados foi modelado por uma distribuição normal, ou seja, $p < 00,5$, cujos resultados estão dispostos na Figura 24.

Figura 24: Teste de normalidade

Sumário de Processamento de Casos

		Cases					
		Valido		Ausente		Total	
		N	Percentual	N	Percentual	N	Percentual

Meta (Pré)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Estratégias (Pré)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Ritmo (Pré)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Conhecimento (Pré)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Memória (Pré)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Controle (Pré)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Revisão (Pré)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Inovar métodos (Pré)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Objetivos (Pré)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Ler instruções (Pré)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Dividir etapas (Pré)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Meta (Pós)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Estratégias (Pós)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Ritmo (Pós)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Conhecimento (Pós)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Memória (Pós)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Controle (Pós)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Revisão (Pós)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Inovar métodos (Pós)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Objetivos (Pós)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Ler instruções (Pós)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Dividir etapas (Pós)	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%

Fonte: Gerado pelo SPSS, 2022

Após o teste de normalidade foram iniciadas as análises das variáveis de forma individual utilizando o Teste de *Wilcoxon*, conforme descrito anteriormente, a Figura 25 apresenta os passos do Survey. As medidas foram feitas antes das intervenções (AI) antes da intervenção e depois das intervenções (DI) pós-teste. Análise completa está no ANEXO 10.

Figura 25: Caminho do Survey

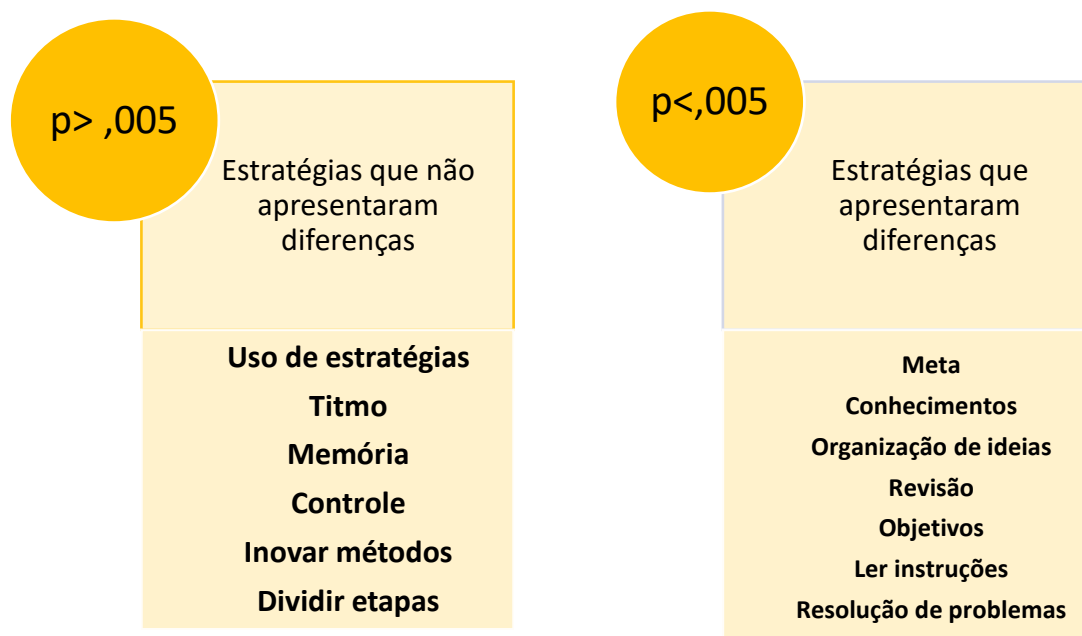


Fonte: Organização da autora com base na literatura da área, 2022

As estratégias, **que apresentaram** diferenças entre o antes e o depois das intervenções registradas pelo teste de *Wilcoxon*, foram: **uso de estratégias, ritmo, memória, controle, inovar métodos e dividir etapas.**

As estratégias **que não apresentaram** diferenças foram: **meta, conhecimentos, organização das ideias, revisão, objetivos, ler instruções, resolução de problemas.** A figura 26 apresenta, de forma resumida, as estratégias que apresentaram diferenças ($p < ,005$) e as estratégias que não apresentaram diferenças ($p > 005$).

Figura 26: Diferenças apresentadas nos resultados



Fonte: Organização da autora com base nos dados da pesquisa, 2022

Essa apresentação das estratégias que apresentaram, ou não, diferenças, está fundamentada nos dados obtidos a partir da análise do instrumento utilizado, o SRLIS. Assim, as figuras que serão apresentadas a seguir são representativas da EFAS e estão apresentadas em blocos de três, seguindo a lógica dos temas e a disposição que foi feita nos relatórios do SPSS. As análises apresentam as diferenças antes das intervenções (AI) e depois das intervenções (DI). Após cada bloco, há análises das diferenças baseadas na literatura da área de modo que acrescenta informações não apenas para a EFAS, mas para qualquer interessado no tema. A Figura 27, apresenta as diferenças nas estratégias Meta, Ritmo e Conhecimentos.

Figura 27: Meta, Estratégias, Ritmo, Conhecimentos

	Meta(pós)-Meta (Pré)	Estratégias(pós)- Estratégias (Pré)	Ritmo (pós)-Ritmo (Pré)	Conhecimento (pós)- Conhecimento (Pré)
Z				
Asymp. Sig. (2-tailed)	-251b 0,802	-2,736c 0,006	-2,587b 0,010	-1,414c 0,157

Fonte: Gerado pelo SPSS, 2022

a) Metas

O estudante deveria atribuir pontuação na escala, a partir de uma avaliação sobre as tarefas executadas. Se, em algum momento, consegue identificar as metas atingidas.

O teste de *Wilcoxon*²³ **não apresentou** diferença estatisticamente para variável META.

$$(Z = -,251^d; p > 0,05) \text{ MD (AI}^{24} = 5,00; \text{DI}^{25} = 5,00)$$

As metas de realização, além de estarem associadas ao modo como o estudante lida com a rotina acadêmica - estabelecimento de metas e objetivos, também fazem parte do processo da autorregulação da aprendizagem (DALBOSCO; FERRAZ; SANTOS, 2018).

O sucesso escolar para o estudante orientado, pela meta de aprender, pode ser observado pelo aumento de conhecimentos e de suas habilidades. Para chegar aos seus objetivos de aprendizagem, o estudante com esse perfil motivacional, investe em esforços para realizar as tarefas acadêmicas, e em situações de fracasso como, por exemplo, obter uma nota baixa, consegue extrair elementos das devolutivas feitas pelos professores que

²³ Z = Asump.Sig. (2-tailed) = Nível de significância

²⁴ AI = Antes da intervenção

²⁵ DI = Depois da intervenção

o auxiliem a melhorar, assim como busca aprender com os próprios erros (BZUNECK; BORUCHOVICT, 2016)

Ter metas de aprendizagem faz parte do processo de estudar e é crucial para o sucesso escolar. As metas de aprendizagem fornecem uma direção clara para o estudante e o ajudam a manter o foco em seus objetivos. As metas de aprendizagem também podem ajudar a motivar os estudantes e aumentar sua autodisciplina. As metas de realização são classificadas conforme a percepção do estudante sobre o motivo que o leva a estudar. Nesse sentido, é possível observar, em uma mesma sala de aula, estudantes mais orientados para a meta aprender e/ou pelas metas performances de aproximação e evitação (BZUNECK; BORUCHOVITCH, 2016; PEKRUN, 2016).

As metas de aprendizagem devem ser específicas, mensuráveis, alcançáveis, relevantes e temporais. Isso significa que as metas devem ser claramente definidas e específicas, com um prazo para ser alcançada, e deve ser alcançável, relevante e desafiante. As metas de aprendizagem fornecem uma direção clara e ajudam os estudantes a manter o foco em seus objetivos. Além disso, também podem ajudar a motivar os estudantes e aumentar sua autodisciplina. As metas devem ser divididas em metas a curto e longo prazo e devem ser acompanhadas de forma a avaliar o progresso e fazer ajustes se necessário. (STEFFENS, 2023).

As metas a curto prazo são aquelas, que podem ser alcançadas em um período mais curto e podem ser usadas para ajudar a alcançar as demais, de longo prazo. Estas metas a curto prazo podem incluir tarefas diárias ou semanais, como ler um capítulo de um livro ou fazer um exercício específico.

Acompanhar o progresso é uma parte importante do processo de definir metas de aprendizagem. Os estudantes devem ser capazes de avaliar seu progresso em relação às suas a elas e fazer ajustes, se necessário. Isso pode incluir dividi-las em etapas menores, revendo-a para torná-la mais realista ou encontrando novas estratégias de estudo.

b) Estratégias

O estudante deveria considerar se, quando vai estudar/executar tarefas, utiliza estratégias que já funcionaram em alguma situação passada

O teste de Wilcoxon **apresentou** diferença estatisticamente para variável ESTRATÉGIAS.

($Z = -2,736^c$; $p < 0,05$) MD (AI = 5,00; DI = 6,00)

As dificuldades escolares dos estudantes são uma preocupação crescente dos sistemas escolares. Estudantes que iniciam a escolarização com dificuldades, principalmente em alfabetização, chegam ao Ensino Médio sem saberem interpretar um texto simples. Ao pesquisar os estudos produzidos nas últimas décadas, sobre o conceito de aprendizagem autorregulada, observa-se que este é um tema importante e construtivo na compreensão dos diferentes processos de ensino-aprendizagem e do sucesso escolar (BASSO; ABRAHÃO, 2018).

Para alcançar sucesso escolar, é importante que os estudantes busquem e experimentem diferentes estratégias de aprendizagem. Isso pode ajudar a identificar qual delas funciona melhor para eles e aumentar a eficácia do estudo. Segundo Zimmerman (2000), a aprendizagem autorregulada é a capacidade de os alunos desenvolverem estratégias de conhecimentos e comportamentos essenciais para incrementar as aprendizagens, tanto no contexto escolar como nas vivências cotidianas. O estudante se autorregula quando participa ativamente, do ponto de vista metacognitivo, motivacional e comportamental, do seu próprio processo de aprendizagem (ZIMMERMAN, 2000).

Com esse entendimento, Zimmerman, Bonner e Kovach (2000) afirmaram que a autorregulação escolar designa um conjunto de pensamentos, sentimentos e ações geradas, estrategicamente, pelos estudantes para atingir objetivos educativos específicos. É importante lembrar que encontrar as estratégias de aprendizagem certas pode levar tempo e experimentação. No entanto, ao encontrar as estratégias que funcionam melhor individualmente, chega também confiança e eficiência no estudo, o que pode levar a melhores resultados escolares.

c) Ritmo

O estudante deve ponderar se mantém um ritmo definido para executar as tarefas, considerando o tempo disponível para estudar.

O teste de *Wilcoxon* **apresentou** diferença estatisticamente para variável RITMO.

$$(Z = -2,587^d; p < 0,05) MD (AI = 5,50; DI = 5,00)$$

Os ritmos de estudo são a forma como as pessoas organizam e gerenciam seu tempo de estudo para alcançar seus objetivos escolares. Cada pessoa tem sua própria

forma única de aprender e processar informações, e é importante encontrar um ritmo de estudo, que funcione melhor para cada indivíduo. Assim, “ritmo de aprendizagem é o conhecimento socialmente valorizado, culturalmente construído pela humanidade e que seria interessante ser socializado nas escolas” (SCHWARTZ, 2008, p.5).

Existem vários tipos de ritmos de estudo, incluindo estudo intensivo, estudo espalhado e estudo em intervalos. O estudo intensivo é quando uma pessoa se dedica a estudar por períodos prolongados, como várias horas de seguida. O estudo espalhado é quando uma pessoa divide seu tempo de estudo em sessões curtas ao longo do dia. Já o estudo em intervalos, também conhecido como técnica Pomodoro, é quando uma pessoa estuda por períodos curtos, como 25 minutos, seguido por um curto período de descanso (OLIVEIRA, s/d).

É importante levar em consideração o horário em que se é mais produtivo para estudar. Algumas pessoas são mais produtivas de manhã, enquanto outras preferem estudar à noite. Encontrar o momento do dia em que se está mais alerta e concentrado pode ajudar a maximizar a eficácia do estudo.

É essencial experimentar diferentes ritmos de estudo e adaptá-los de acordo com as necessidades individuais. A chave é encontrar o equilíbrio certo entre o estudo e o descanso, e ser consistente com a rotina de estudo. Isso pode levar algum tempo, mas com persistência e dedicação, é possível encontrar o ritmo de estudo perfeito para alcançar seus objetivos escolares.

d) Conhecimento

O estudante deveria refletir sobre a necessidade de buscar conhecimentos prévios, necessário para iniciar a tarefa. Se consegue saber, realmente, o que precisa para iniciar a atividade.

O teste de Wilcoxon **não apresentou** diferença estatisticamente para variável CONHECIMENTO.

$$(Z = -1,414^c; p > 0,05) MD (AI = 6,00; DI = 6,00)$$

Para realizar com sucesso qualquer tarefa escolar, é interessante ter conhecimentos prévios sobre o assunto em questão. Isso inclui conhecimentos básicos e conceitos fundamentais relacionados ao tópico. Sem esses conhecimentos prévios, pode ser difícil

compreender as instruções da tarefa e os conceitos apresentados, o que pode levar a uma realização ineficaz da tarefa. Para Sobral e Teixeira (2010, p. 669):

Os conhecimentos prévios podem ser considerados produtos das concepções de mundo, formuladas a partir das interações estabelecidas com o meio de forma sensorial, afetiva e cognitiva, ou, ainda, como resultado de crenças culturais e que, na grande maioria das vezes, são de difícil substituição por um novo conhecimento.

Por exemplo, se um estudante for solicitado a escrever um texto sobre um determinado assunto, mas não possui conhecimentos prévios sobre o que deve ser falado, poderá ter dificuldade em desenvolver argumentos coerentes e fundamentados. Isso pode resultar em uma nota baixa na tarefa. Da mesma forma, se for solicitado a resolver uma equação matemática complexa, mas não possui conhecimentos prévios sobre as regras e conceitos matemáticos necessários, poderá ter dificuldade em encontrar a solução correta.

Para Sobral e Teixeira, (2010, p. 668) “a aprendizagem de novos conceitos a partir dos conhecimentos prévios aconteceria por meio da substituição, modificação ou sobreposição das ideias prévias pelo novo conhecimento proposto”. Por isso é fundamental que os estudantes desenvolvam hábitos de estudo regulares e consistentes, para que possam adquirir e manter os conhecimentos prévios necessários para realizar tarefas escolares de forma eficaz. Isso inclui ler e estudar regularmente, fazer exercícios e participar de atividades práticas.

Os estudantes devem perguntar aos professores e aos colegas sobre qualquer dúvida ou conceito desconhecido, para que possam adquirir os conhecimentos prévios necessários. Esses conhecimentos são fundamentais para a realização de qualquer tarefa escolar, e os estudantes devem se esforçar para adquiri-los e mantê-los por meio de estudos regulares e consistentes, para alcançar um bom desempenho acadêmico. A Figura 28 apresenta dos dados obtidos para as estratégias de Organização de informações, Memória, Controle, Revisão, conforme discussão a se seguir.

Figura 28: Organização de informações, Memória, Controle, Revisão

	Organização de informações (pós) - Organização de informações (Pré)	Memória (pós) - Memória (Pré)	Controle (pós) - Controle (Pré)	Revisão(pós)- Revisão (Pré)
Z	-1,841c	-2,456c	-2,333c	-1,000c
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,066	0,014	0,020	0,317

Fonte: Gerado pelo SPSS, 2022

e) Organização de informações

Os estudantes deveriam responder se conseguem saber, quando vão estudar ou realizar tarefas, quais as informações importantes ou prioritárias.

O teste de *Wilcoxon* **não apresentou** diferença estatisticamente para variável ORGANIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES.

($Z = -1,841^c$; $p > 0,05$) MD (AI = 6,00; DI = 6,00)

A organização de informações é uma habilidade necessária para qualquer pessoa, especialmente, para os estudantes. Ela permite que as informações sejam armazenadas de forma clara e acessível, o que facilita a recuperação e o uso dessas informações quando necessário. Uma boa organização de informações é importante para o estudante, pois permite que ele tenha uma visão geral do conteúdo que está estudando. Isso é, especialmente, importante em disciplinas onde é necessário entender como as informações estão relacionadas e como elas se encaixam em um contexto maior.

A organização de informações também é importante para o estudante, pois permite que ele gerencie seu tempo de estudo de maneira eficiente. Um estudante organizado terá mais facilidades para lembrar dos prazos de entrega de trabalhos, testes e exames, e planejar suas atividades de estudo de acordo com suas metas. Espera-se que os estudantes assumam novas responsabilidades, sendo mais ativos e independentes no gerenciamento e na organização dos seus estudos e afazeres (DING, 2017).

Existem diversas técnicas e estratégias que podem ser usadas para organizar informações, como a criação de mapas mentais, esquemas e resumos. Essas técnicas podem ajudar o estudante a visualizar e entender as informações de forma clara, o que pode ser fundamental para o sucesso acadêmico.

Uma das diferenças verificadas entre os alunos que apresentam baixo rendimento acadêmico e aqueles que obtêm bom desempenho é justamente a capacidade de organização, que lhe permite enfrentar os desafios presentes nesse novo contexto e fase de vida (MARCÍLIO et. al., 2021, p.10).

A organização de informações é uma habilidade básica para qualquer estudante, pois permite que as informações sejam armazenadas de forma clara e acessível. O estudante deve dedicar tempo para desenvolver sua habilidade de organizar informações,

pois isso pode fazer a diferença no seu rendimento acadêmico. É possível criar um plano de ação para realizar tarefas com maior eficiência e produtividade. Isso envolve dividir grandes tarefas em etapas menores e definir prioridades de acordo com a urgência e importância de cada uma.

f) Memória

Os estudantes foram questionados sobre suas capacidades de lembrar, com facilidade, de assuntos já estudados.

O teste de *Wilcoxon* **apresentou** diferença estatisticamente para variável MEMÓRIA.

$$(Z = -,251^c; p < 0,05) \text{ MD (AI} = 5,50; \text{DI} = 5,00)$$

A memória é o processo que registra, armazena e recupera informações, e faz parte do desempenho acadêmico. Uma boa memória ajuda muito o estudante, pois permite que ele compreenda e retenha informações importantes, como conceitos, fórmulas e fatos. Isso é, especialmente, importante em todas as disciplinas escolares, pois em todas há necessidade de lembrar informações precisas para entender e resolver problemas. Ademais, a memória também permite a organização e o gerenciamento do tempo de estudo de maneira eficiente. Um estudante com boa memória será capaz de se lembrar dos prazos de entrega de trabalhos, testes e exames, e planejar suas atividades de estudo de acordo com a proposta.

A memória é apontada como um dos principais processos que regulam a adaptação do sujeito ao ambiente, tendo papel essencial no desenvolvimento humano e na aprendizagem, sendo esta considerada como um processo semiótico e concebido a partir da construção de significados (ZITTOUN et al., 2011).

A memória de trabalho nos permite manter informações, temporariamente, na mente enquanto realizamos uma tarefa. Ela é responsável por armazenar informações relevantes para a tarefa atual, como números de telefone enquanto digitamos, ou palavras enquanto lemos um texto. A capacidade de memória de trabalho é limitada e, por isso, é necessário aprender técnicas para aumentar sua eficiência, como a técnica de elaboração. Os estudos nessa área têm se ampliado e mostrado uma forte ligação entre a capacidade de memória de trabalho e habilidades cognitivas superiores, solução de problemas, leitura e compreensão, habilidades verbais e vocabulário, (CORSO; DORNELES, 2012).

Existem diversas técnicas e estratégias que podem ser usadas para melhorar a memória, como a memorização de cartões (*flashcards*), a associação de ideias (um gato lembra um tigre), a repetição espaçada (repetir informações com tempo determinado) e o uso de mnemônicos (esquemas, gráficos, tabelas). Essas técnicas podem ajudar o estudante a fixar informações importantes na memória de longo prazo, o que pode ser fundamental para o sucesso acadêmico.

g) Controle

O estudante deveria pensar sobre o controle que faz sobre o que aprende.

O teste de *Wilcoxon* **apresentou** diferença estatisticamente para variável CONTROLE.

($Z = -2,333^c$; $p < 0,05$) MD (AI = 5,00; DI = 6,00)

O controle de informações aprendidas faz parte do conjunto de fatores, que compõem o desempenho acadêmico. Os controles focalizam a atenção, manipulam a informação, organizam e assistem à recuperação da informação. Como o fluxo da informação no sistema humano é organizado em torno de se alcançarem objetivos, existe um número de Processos de Controle que opera no sistema de memória de curto prazo²⁶, dotando-lhe de flexibilidade para lidar com a informação. Esses Processos Executivos de Controle focalizam a atenção, manipulam a informação, organizam e assistem à recuperação da informação. Esses Processos de Controle podem ser automáticos, ou de controle voluntário (DEMBO, 2004)

Há dicas para ajudar a controlar as informações e aprimorar o processo de aprendizagem:

1. Organização: Manter as notas e materiais organizados para facilitar o acesso à informação quando precisar.
2. Seleção de fontes: Escolher fontes confiáveis para obter informações e verificar a precisão das informações antes de usá-las.
3. Tomada de notas eficaz: Escrever o essencial, durante as aulas, ou leituras para fixar a informação e revisar mais tarde.

²⁶ Memória de curto prazo é o mecanismo da memória que nos permite reter uma determinada quantidade de informação durante um período curto (DEMBO, 2004).

4. Foco: Manter o foco no assunto que está sendo aprendido para evitar distrações.
5. Estudo frequente: Estudar regularmente ao invés de esperar até o último momento. Isso ajuda a fixar a informação de forma mais eficaz.
6. Diversificação de técnicas: Experimentar diferentes técnicas de estudo, como *flashcards*, discussões em grupo etc., para manter a aprendizagem interessante e diversificada.

Estudos apontam que é com a idade que o senso de controle do estudante tende a passar de fontes externas para as fontes internas, embora evidências indiquem que mesmo crianças pequenas são capazes de usar estratégias de aprendizagem, monitorar seus comportamentos e caminhar em direção a uma certa autorregulação. (BORUCHOVITCH, 1999).

h) Revisão

Questionar os estudantes se fazem revisões constantes sobre os assuntos estudados.

O teste de *Wilcoxon* **não apresentou** diferença estatisticamente para variável REVISÃO.

($Z = -1,000^c$; $p > 0,05$) MD (AI = 6,00; DI = 6,00)

As revisões de conteúdos estudados compõem o processo de educação escolar e são uma parte importante do processo de aprendizagem. Permitem que os estudantes identifiquem erros e melhorem a compreensão do conteúdo. Além disso, as revisões são fundamentais para se prepararem para exames e avaliações. Atividades lúdicas podem ser utilizadas como recursos de revisão.

(...) afirmar que tal prática [jogos] funciona como recurso facilitador na transmissão do conhecimento, proporcionando ao aluno com maior dificuldade de aprendizagem uma nova chance de entender os conteúdos, bem como revisar os conteúdos estudados de forma mais agradável, além de reforçar laços de amizade e incentivar a cooperação entre os alunos. (OLIVEIRA; SILVA; SILVA, 2010, p. 174).

Uma boa maneira de realizar revisões de textos estudados é ler o conteúdo novamente, destacando ou anotando as informações importantes. É também útil fazer perguntas sobre o conteúdo e tentar respondê-las. Outra dica é discutir o conteúdo com

colegas ou com um professor, pois isso pode ajudar a identificar pontos, ainda, não compreendidos.

É importante reservar um tempo regular para revisões, a fim de manter o conteúdo ativo na sua memória. Revisar o conteúdo logo após tê-lo estudado, bem como antes de uma avaliação, pode ajudar a melhorar a retenção e a compreensão. A Figura 29 apresenta dos dados relativos às estratégias de Inovar Métodos, Objetivos, Ler instruções, Dividir etapas.

Figura 29: Inovar Métodos, Objetivos, Ler instruções, Dividir etapas

	Inovar métodos(pós)- Inovar Métodos (Pré)	Objetivos(pós)- Objetivos (Pré)	Ler instruções(pós)- Ler instruções (Pré)	Dividir etapas(pós)- Dividir etapas (Pré)
Z Asymp. Sig. (2-tailed)	-4,373c 0,000	-1,890c 0,059	-1,414c 0,157	-4,278c 0,000

Fonte: Gerado pelo SPSS, 2022

i) Inovar métodos

Os estudantes deveriam registrar se conseguem desenvolver métodos e estratégias diferentes quando estudam/fazem tarefas.

O teste de Wilcoxon **apresentou** diferença estatisticamente para variável INOVAR MÉTODOS.

$$(Z = - 4,373^c; p < 0,05) \text{ MD (AI} = 5,00; \text{DI} = 6,00)$$

Inovar métodos de estudo é uma forma importante de aprimorar a eficácia do aprendizado. Com a constante evolução tecnológica e a disponibilidade cada vez maior de recursos educacionais, é possível encontrar novas formas de estudar e aprender.

Uma das formas mais populares de inovar métodos de estudo é utilizando a tecnologia. Existem muitos aplicativos e plataformas educacionais que podem ajudar os estudantes a organizarem seus estudos, acessarem conteúdo e fazerem exercícios. A internet oferece uma variedade de recursos educacionais, como vídeos, *podcasts* e artigos, que podem ser usados para complementar o estudo de livros e apostilas. Segundo Seabra, Franco e Vieira, (2019, p.181), “as possibilidades de investir, inovar e empreender tendem a ser posicionadas como ferramentas fundamentais para a produtividade do conhecimento, vetor de mudanças individuais, organizacionais e estatais”.

Outra forma de inovar métodos de estudo é utilizando a gamificação. Isso significa aplicar elementos de jogos, como desafios e recompensas, para tornar o estudo mais atraente e motivador. Essa abordagem pode ser muito eficaz, especialmente, para estudantes que encontram dificuldade em se concentrar ou se motivar. a gamificação procura dar um retorno positivo demonstrando que uma habilidade específica foi melhorada e que, a partir disso, houve um avanço em determinada área (ALVES, 2018).

É importante que os estudantes sejam instigados a experimentar com diferentes estilos de aprendizagem e encontrar aqueles que funcionam melhor com os objetivos propostos. Alguns estudantes podem se beneficiar mais de estudar com *flashcards*, enquanto outros podem se beneficiar mais de estudar com mapas mentais.

j) Objetivos

Os estudantes foram questionados se monitoram seus objetivos para saber se atingiram, ou não, sua proposta inicial.

O teste de *Wilcoxon* **não apresentou** diferença estatisticamente para variável OBJETIVOS.

($Z = -1,890^c$; $p > 0,05$) MD (AI = 6,00; DI = 6,00)

Ter objetivos de estudo têm uma estreita relação com o sucesso escolar. Os objetivos ajudam os estudantes a se concentrar no que é realmente importante e a trabalharem de forma mais eficiente. Além disso, os objetivos também podem ajudar os estudantes a se manterem motivados e a alcançarem suas metas.

Para a criação de objetivos de estudo eficazes, sugerem-se algumas dicas:

1. Ser específico: os objetivos devem ser claros e precisos, para que você saiba exatamente o que precisa fazer.
2. Ser realista: os objetivos devem ser alcançáveis e não impossíveis.
3. Ser mensurável: os objetivos devem ser medidos de forma a poder avaliar o seu progresso.
4. Ser temporal: os objetivos devem ter prazos claros, para que você saiba quando precisa atingi-los.

É importante aprender a estabelecer objetivos a curto, médio e longo prazo. Os objetivos, a curto prazo, podem incluir, por exemplo, terminar um capítulo de um livro até o final da semana. Os objetivos, a médio prazo, podem incluir, por exemplo, passar em uma prova específica. E os objetivos, a longo prazo, podem incluir, por exemplo, se formar-se em uma determinada área de estudo. Assim, diversas competências estão envolvidas nesse processo, tais como a definição de metas, estabelecimento de planos, a composição de listas de atividades, o manejo de imprevistos e cumprimento de prazos (OLIVEIRA et al., 2016)

k) Ler instruções

Os estudantes deveriam ponderar sobre a importância de ler e compreender instruções antes de resolver questões.

O teste de **Wilcoxon não apresentou** diferença estatisticamente para variável LER INSTRUÇÕES.

$$(Z = -1,414^c; p > 0,05) \text{ MD (AI} = 6,50; \text{DI} = 7,00)$$

Ler instruções, antes de realizar exercícios escolares, possibilita que os estudantes entendam o que é esperado deles e possam completar os exercícios corretamente. Ler atentamente as instruções pode ajudar os estudantes a economizarem tempo e evitarem erros desnecessários. Quando os estudantes negligenciam as instruções, podem perder informações importantes; muitas vezes, cometem equívocos e têm dificuldades em compreender o conteúdo, bem como perdem tempo tentando entender questões ou corrigindo erros evitáveis. Porém, as instruções devem ser explícitas que se apresentam em cinco etapas: introdução, apresentação do material, prática guiada, feedbacks e corretivos e avaliação e revisão.

Segundo Guilmois et al., (2019), a instrução explícita é um modelo de ensinar de forma direta e organizada, além de ser uma estratégia muito eficaz. Quando os professores usam a instrução explícita, tornam as atividades escolares mais claras. Isso ocorre porque é apresentado para os estudantes como iniciar e ter sucesso em uma tarefa, bem como oportunizar comentários e práticas.

Quando os estudantes se atentam na leitura das instruções, antes de realizarem os exercícios, também estão se preparando adequadamente para responder corretamente ao que foi solicitado. Inclui ter os materiais e recursos necessários para completar os

exercícios, bem como entender o tempo necessário para completar cada tarefa. A leitura das instruções, antes da resolução dos exercícios, pode ajudar os estudantes a se concentrarem melhor e aumentando sua compreensão e retenção do conteúdo.

I) Dividir etapas

Os estudantes deveriam informar sobre subdividir os temas de estudos em etapas menores.

O teste de Wilcoxon **apresentou** diferença estatisticamente para variável DIVIDIR ETAPAS.

$$(Z = -4,278^c; p < 0,05) \text{ MD (AI} = 5,00; \text{DI} = 6,00)$$

Dividir as tarefas escolares em etapas é uma estratégia bastante útil para garantir que os estudantes possam completar suas tarefas de forma eficiente e eficaz. Isso pode ajudá-los a se concentrarem em uma etapa de cada vez, aumentando a sua capacidade de compreensão e absorção do conteúdo. Dividir as tarefas em etapas pode ajudar os estudantes a gerenciarem melhor o seu tempo e evitar o estresse.

Mesmo que, aparentemente, a tarefa seja buscar a resolução do problema, é preciso que o estudante entenda a finalidade, a utilidade e os objetivos de aprendizagem. Uma atitude que auxilia o estudante na construção das respostas é dividir a situação em etapas e não apenas visualizar o resultado. Deve-se estimular o estudante a pesquisar constantemente (LIBÂNEO, 2004).

Quando os estudantes tentam completar todas as suas tarefas de uma só vez, podem se sentir sobrecarregados e perder a concentração. Isso pode levar a erros e dificuldades em compreender o conteúdo. Os estudantes que não dividem as suas tarefas em etapas podem perder o controle do seu tempo e acabar se sentindo pressionados e estressados. Nos dados apresentados na Figura 30 é possível avaliação as estratégias de Resolução de Problemas e Tomada de decisões.

Figura 30: Resolução de Problemas e Tomada de decisões

	Resolução de problemas(pós)- Resolução de problemas (Pré)	Tomada de decisões(pós)- Tomar decisões (Pré)
Z	,000d	-1,342c
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000	0,180

Fonte: Gerado pelo SPSS, 2022

m) Resolução de problemas

Os estudantes deveriam responder sobre como conseguem resolver problemas nos conteúdos estudados.

O teste de Wilcoxon **não apresentou** diferença estatisticamente para variável RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.

$$(Z = -,000^d; p > 0,05) MD (AI = 6,00; DI = 6,00)$$

A resolução de problemas é uma habilidade necessária para o sucesso escolar, pois permite que os estudantes identifiquem, analisem e solucionem os problemas de maneira eficaz e eficiente.

Uma das principais vantagens de entender a resolução de problemas é que ajuda os estudantes a pensarem de forma crítica e a desenvolverem suas habilidades de raciocínio lógico. Isso é especialmente importante em disciplinas, nas quais os estudantes precisam ser capazes de entender e aplicar conceitos complexos.

Quando os estudantes conseguem resolver problemas, se sentem mais capazes e seguros de suas habilidades. Isso pode ajudar a melhorar sua autoestima e aumentar seus incentivos para continuarem estudando, mais confiantes, e motivados. É importante lembrar de ser flexível e aberto a mudanças, pois muitas vezes, a primeira solução escolhida pode não ser a ideal. Use essas estratégias como guia, mas adapte-as de acordo com a situação específica.

Existem várias técnicas e estratégias que os estudantes podem usar para melhorar suas habilidades de resolução de problemas. Alguns exemplos incluem:

1. Identificar o problema e entender o que é pedido.
2. Analisar e organizar as informações disponíveis.
3. Formular hipóteses e testá-las.
4. Buscar informações adicionais se necessário.
5. Aplicar conceitos e princípios aprendidos.
6. Verificar e testar a solução encontrada.
7. Comunicar a solução e explicar o raciocínio usado.

A resolução de problemas é uma habilidade muito importante para o sucesso acadêmico e ajuda os estudantes a pensarem de forma crítica, desenvolverem suas habilidades de raciocínio lógico, trabalharem em equipe e comunicarem-se de forma eficaz.

n) Tomada de decisão

Os estudantes foram questionados se conseguem optar por melhores estratégias para tomarem decisões a partir dos temas estudados.

O teste de Wilcoxon **não apresentou** diferença estatisticamente para variável TOMADA DE DECISÕES.

$$(Z = -1,342^c; p > 0,05) MD (AI = 6,00; DI = 6,00)$$

Tomar decisões é uma habilidade importante, que pode ser aprimorada a partir dos temas estudados. A decisão certa pode variar dependendo da situação e das circunstâncias.

Maximiano (2017, p.58) afirma que decisões são tomadas para resolver problemas, escolares ou não, ou ainda, aproveitar oportunidades.

[...] O processo de tomar decisão começa com uma situação de frustração, interesse, desafio, curiosidade ou irritação. Há um objetivo a ser atingido e apresenta-se um obstáculo, ou acontece uma condição que se deve corrigir, ou está ocorrendo um fato que exige algum tipo de ação, ou apresenta-se uma oportunidade que pode ser aproveitada.

Certo (2005, p.123) defende que decisão é a escolha feita entre duas ou mais alternativas disponíveis e que "... tomada de decisão é o processo de escolha da melhor alternativa," ou a que mais beneficiará a organização.

Deve-se aprender a não ter medo de mudar de decisão se for necessário. Usar essas dicas como guia, adaptando-se de acordo com a situação específica. Algumas dicas para tomar decisões efetivas:

1. Compreender os objetivos e valores: entender, claramente, o que é importante para tomar uma decisão.
2. Coletar informações: buscar todas as informações relevantes para a decisão, incluindo as perspectivas de diferentes fontes.

3. Analisar as opções: avaliar as vantagens e desvantagens de cada opção de decisão.
4. Considerar as consequências: pensar nas consequências da decisão a longo prazo.
5. Escolher a melhor opção: escolha a opção que melhor atenda aos objetivos e valores.
6. Tomar ação: tomar a decisão e colocá-la em prática.
7. Avaliar a decisão: avaliar sua decisão depois de algum tempo para ver se ela foi efetiva.

Após concluir essa etapa da pesquisa, foi organizada uma visita à escola em modo presencial para vivenciar uma oficina específica para trabalhar as estratégias que **não apresentaram** diferenças no *Survey*, de acordo com o Quadro 16.

Quadro 18: Estratégias que não apresentaram diferenças entre o Pré e o Pós-teste

META	CONHECIMENTOS	ORGANIZAÇÃO DAS IDEIAS	REVISÃO
OBJETIVOS	LER INSTRUÇÕES	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	

Fonte: Dados da Pesquisa, 2022

7.3. Criação e avaliação do aplicativo “Organizei as Ideias”

A criação de um aplicativo é um processo complexo que requer uma abordagem estruturada e disciplinada. É importante ter uma ideia clara do que se deseja alcançar e definir as etapas necessárias para levar essa ideia a um produto que contribua com uma demanda dos estudantes em alternância, se mostrando funcional e eficiente. Com o conceito definido, criou-se um plano detalhado do aplicativo. Isso envolveu a criação de *wireframes*, que são esboços das telas e fluxos de navegação do aplicativo, e a definição das funcionalidades que serão necessárias em cada uma dessas telas. É importante garantir que o aplicativo seja intuitivo e fácil de usar, além de fornecer uma experiência agradável ao usuário. Assim ocorreu com criação do “*Organizei as Ideias*”.

O aplicativo foi criado e apresentado em tempo hábil, conforme o planejamento. Durante as revisões de literatura e pesquisas complementares os bolsistas voluntários tiveram muito interesse na área e fizeram seus TCC a partir desse trabalho²⁷

²⁷ Fernando Coelho – “Análise dos aspectos metacognitivos dos estudantes de programação do FSERTÃOPE Campus Petrolina”.

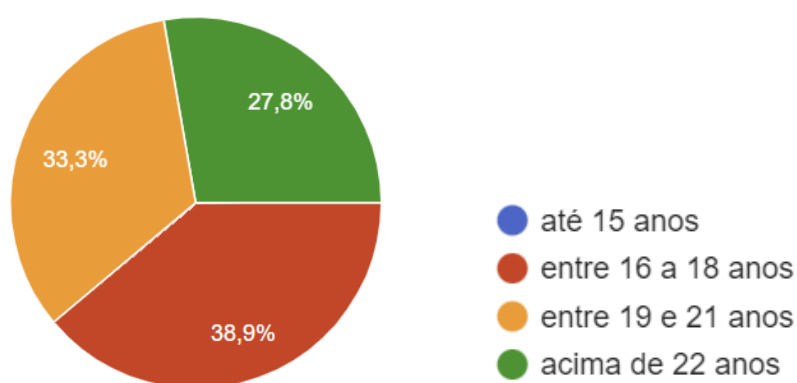
Bruna Soares – “Perfil de Autorregulação da Aprendizagem dos Licenciandos em Química durante o processo de adaptação do Ensino Remoto Emergencial (ERE)”.

O público da pesquisa foi constituído por 118 (cento e dezoito) jovens, estudantes do ensino médio, que buscam, por meio de ferramentas digitais, a interação com o mundo. Embora os aplicativos para *smartphones* sejam extremamente populares e amplamente utilizados, há uma saturação dessas ferramentas em todos os segmentos e a busca por voluntários para fazer a presente avaliação constatou esse fato. Inicialmente o aplicativo foi apresentado para uma turma de Licenciatura em Computação e, em modo presencial, a conversa foi bem interativa. Após o envio do link de acesso e do formulário de avaliação, a adesão foi mínima. Quanto ao envio aos estudantes da EFAS, ocorreu a mesma situação. Então, decidiu-se por enviar às turmas que participaram dos projeto de extensão já citado anteriormente e o cenário mudou um pouco. A avaliação do aplicativo “*Organizei as Ideias*” foi enviada por mais de uma vez para a maioria dos estudantes.

Embora possa parecer surpreendente, existem várias razões pelas quais os jovens estão se afastando dos aplicativos móveis, “alguns aplicativos possuem a inteligência emocional codificada em seus núcleos, certamente as demonstrações de cansaço, irritação e impaciência não foram implementadas” (REINALDO et al. 2016, p.772). A seguir estão disponibilizadas as respostas da avaliação feita acompanhadas de breves análises, iniciando pela faixa etária dos participantes, conforme Gráfico 1.

Gráfico 1: Faixa Etária dos Pesquisados

1. Qual a sua idade?



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022

Eles estão percebendo que o tempo que passam nas redes sociais e em aplicativos de mensagens pode ser extremamente viciante e pode prejudicar outras áreas importantes de suas vidas, como o estudo, o sono e o contato com amigos e familiares. Castells (2007) afirmou que os sistemas de comunicação implicam uma transformação radical no espaço

e tempo, fundamentais a vida humana. Logo, tempo é eliminado, já que passado, presente e futuro podem estar interagindo na mesma mensagem.

Além disso, muitos jovens estão se preocupando com questões de privacidade e segurança online. Eles estão cada vez mais cientes dos riscos envolvidos em compartilhar informações pessoais online e podem estar relutantes em usar aplicativos que não oferecem um alto nível de segurança e privacidade. Para Dayrell (2007) os jovens ostentam junto dos seus corpos roupas, acessórios, ou tatuagens para marcar a adesão individual ou coletiva de um determinado estilo, e para marcar um status social desejado.

Outra razão para a diminuição do interesse de jovens e adolescentes pelos aplicativos para smartphones é o fato de que muitos aplicativos não estão mais oferecendo conteúdo exclusivo ou inovador. Com tantos aplicativos disponíveis, muitos jovens estão se tornando mais seletivos sobre quais aplicativos eles instalam e usam, e estão procurando por experiências mais significativas e envolventes.

(...) e hoje em dia já existe praticamente um aplicativo para cada conteúdo ou habilidade a desenvolver, cabendo a este a tarefa de planejar bem a sua aula, integrando os recursos de maneira didática e motivadora, e envolvendo seus alunos no processo de aprendizagem (BOTTENTUIT JUNIOR, 2017, p. 1593)

Por fim, muitos jovens estão descobrindo novas formas de se conectar com os outros, como por meio de jogos online, plataformas de streaming e outras experiências de mídia social. Essas plataformas oferecem uma alternativa aos aplicativos tradicionais e podem ser mais atraentes para jovens e adolescentes que buscam novas formas de se divertir e se conectar.

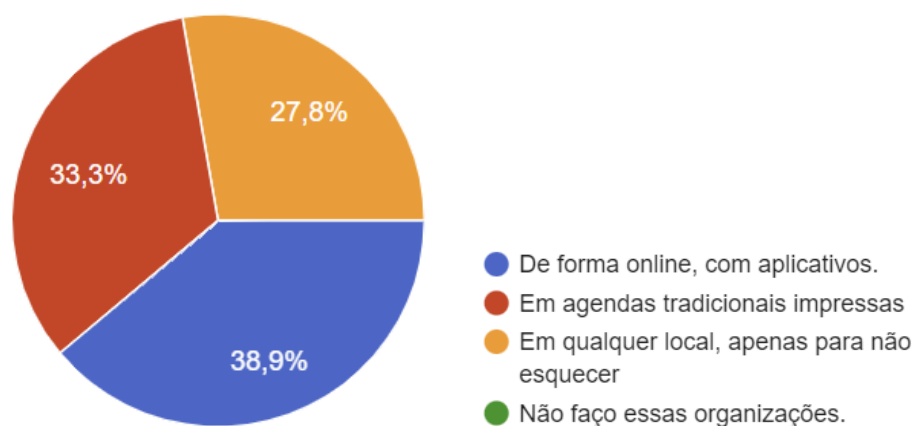
Acredito ser aqui, na forma como os jovens vêm se constituindo como alunos, que reside um dos grandes desafios na relação da juventude com a escola, colocando em questão velhos modelos, com novas tensões e conflitos [...]. Nesse cotidiano, o jovem aluno vivencia a ambiguidade entre seguir as regras escolares e cumprir as demandas exigidas pelos docentes, orientadas pela visão do “bom aluno”, e, ao mesmo tempo, afirmar a subjetividade juvenil por meio de interações, posturas e valores que orientam a ação do seu grupo (DAYRELL, 2007, p. 1119; 1121).

Embora os aplicativos para smartphones tenham sido extremamente populares, muitos jovens e adolescentes estão agora buscando outras formas de se conectar e se divertir. À medida que a tecnologia continua a evoluir, é provável que vejamos ainda mais mudanças no comportamento dos jovens em relação aos aplicativos móveis.

O Gráfico 2 compreende as respostas sobre organização nas tarefas escolares, especificamente em relação às ferramentas para registro de informações. No entanto, é importante lembrar que a escolha da ferramenta de registro de informações deve ser feita

de acordo com as necessidades e preferências individuais de cada estudante. A organização é fundamental para o sucesso dos estudantes, especialmente quando se trata de tarefas escolares a manutenção de registros completos das atividades escolares, prazos de entrega, lembretes e outras informações importantes fazem parte dessa habilidade.

Gráfico 2: Organização de tarefas escolares
2. Como você organiza suas tarefas escolares?



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022

Com o aumento do uso de tecnologia, muitos estudantes estão se afastando das agendas físicas tradicionais e optando por agendas eletrônicas ou aplicativos de organização. No entanto, ainda há estudantes que preferem manter uma agenda física para registrar suas tarefas escolares, Gráfico 2. As agendas físicas oferecem uma sensação de satisfação ao escrever à mão e permite que o estudante personalize o layout da maneira que preferir. As agendas físicas são portáteis, permitindo que os estudantes a levem aonde quer que vão, sem terem a preocupação com bateria ou conexão com a internet. No aplicativo “Organizei as Ideias”, Figura 31 a questão de acesso à internet foi considerada como um dos pontos principais, considerando que se trata de uma ferramenta que pode ser utilizada em qualquer local, além da escola.

Os aplicativos de organização oferecem muitas vantagens, permitem que os estudantes criem tarefas e lembretes, estabeleçam prazos e programem notificações para lembrá-los de seus compromissos. Alguns aplicativos de organização, como o “Organizei as Ideias”, têm recursos como listas de verificação e gráficos de progresso, ajudando os estudantes a monitorar seu progresso e tornar suas metas mais alcançáveis, até porque “a

autorregulação tem a ver com as abordagens utilizadas para autodirigir o empenho nas atividades orientadas por metas (VEIGA SIMÃO; FRISON, 2013, p.14).

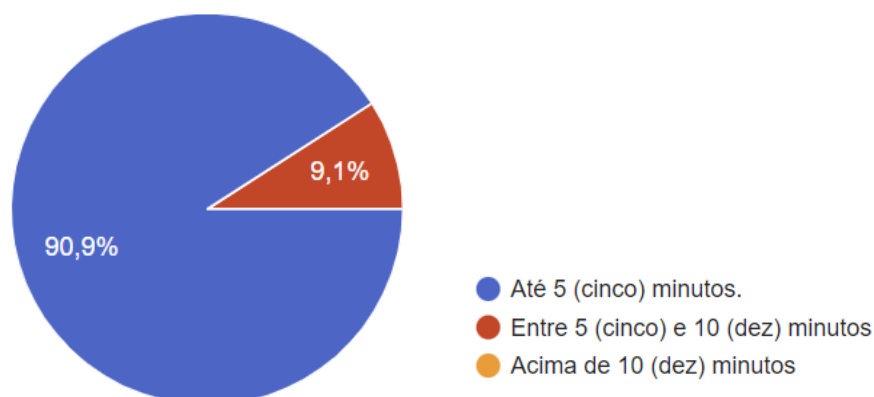
Os aplicativos de organização também permitem que os estudantes sincronizem suas tarefas em vários dispositivos, permitindo que eles acessem suas listas de tarefas em qualquer lugar e a qualquer momento. Têm a vantagem de serem ambientalmente amigáveis, já que eliminam a necessidade de usar papel para as agendas físicas.

Independentemente do método escolhido, é importante que os estudantes encontrem uma forma de organização que funcione para eles. É necessário criar o hábito de usar regularmente a agenda escolhida e estabelecer um sistema que ajude a acompanhar todas as tarefas e prazos. Com uma agenda organizada, os estudantes podem manter o controle de suas responsabilidades escolares e alcançar seus objetivos acadêmicos.

Aproveitar o tempo para baixar aplicativos pode ser uma tarefa simples e rápida se organizada corretamente. Uma maneira eficiente de aproveitar o tempo é identificar momentos do dia em que podemos dedicar alguns minutos à busca e instalação de aplicativos úteis. Por exemplo, pode-se utilizar os intervalos de tempo entre uma atividade e outra, como durante o transporte público, nos intervalos para refeições ou até mesmo enquanto espera por um compromisso. Com um pouco de organização e disciplina, é possível utilizar o tempo disponível de forma produtiva e aproveitar ao máximo a praticidade dos aplicativos disponíveis. O Gráfico 3 traz as respostas dos estudantes pesquisados no tocante ao tempo que utilizaram para baixar o aplicativo “Organizei as Ideias”.

Gráfico 3: Tempo de instalação do aplicativo

3. Quanto tempo você utilizou para instalar o aplicativo?



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022

O tempo necessário para instalar um aplicativo pode variar de acordo com diversos fatores, incluindo o tamanho do aplicativo, a velocidade da conexão com a internet e a capacidade de processamento do dispositivo. Em geral, os aplicativos menores tendem a ser instalados mais rapidamente do que os aplicativos maiores, é o caso do “Organizei as Ideias” Figura 31. Aplicativos que possuem muitos recursos, como jogos e aplicativos de edição de vídeo, geralmente levam mais tempo para instalar devido ao seu tamanho.

Figura 31: Dados iniciais para a utilização do app “Organizei as Ideias



Fonte: Acervo da autora (2023)

Outro fator que pode afetar o tempo de instalação é a velocidade da conexão com a *internet*. Se a conexão for lenta, o processo de *download* pode levar mais tempo. É importante ter em mente que alguns aplicativos também podem exigir atualizações regulares, o que pode levar mais tempo para baixar e instalar. Ainda não previsão para atualizações no “*Organizei as Ideias*”, porque a base de construção foi a teoria de Rosário (2004) que também não passou por releituras recentes. A capacidade de processamento do dispositivo também pode influenciar no tempo de instalação. Se o dispositivo estiver lento ou sobrecarregado, pode levar mais tempo para instalar um aplicativo. Em alguns casos, pode ser necessário liberar espaço de armazenamento no dispositivo antes de instalar o aplicativo.

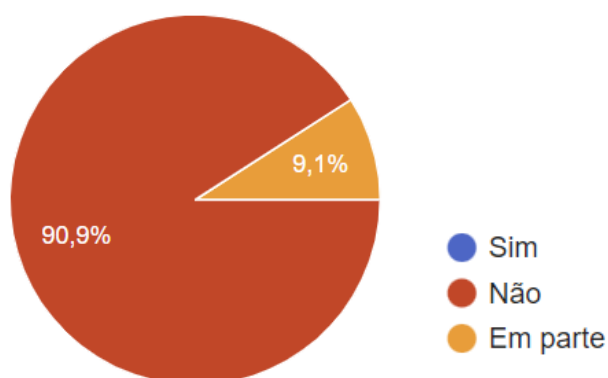
O tempo necessário para instalar um aplicativo pode variar de alguns segundos a vários minutos, dependendo de diversos fatores. É importante estar ciente desses fatores ao instalar um aplicativo e estar preparado para lidar com possíveis atrasos ou problemas

de instalação. Em geral, é uma boa ideia verificar a velocidade da conexão com a internet e liberar espaço suficiente de armazenamento antes de instalar um aplicativo para garantir uma instalação mais rápida e tranquila.

Outra questão está relacionada as dificuldades nos primeiros cadastros. No aplicativo “*Organizei as Ideias*” o cadastro dos objetivos é a atividade inicial. O Gráfico 4 apresenta a impressão dos pesquisados sobre essa questão.

Gráfico 4: Dificuldade de cadastrar objetivos

4. Você teve dificuldades para cadastrar seus objetivos?



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022

Embora os aplicativos possam ser ferramentas úteis para gerenciar informações pessoais e profissionais, às vezes pode ser difícil cadastrar informações em aplicativos. Algumas das dificuldades mais comuns incluem:

a) **Complexidade do processo de cadastro:** Alguns aplicativos podem ter um processo de cadastro complexo que pode exigir uma série de etapas, incluindo preenchimento de formulários longos e confirmação por *e-mail* ou SMS. Isso pode ser confuso ou frustrante para usuários que desejam se cadastrar rapidamente. Meirelles, Teixeira e França (2022) discutem algumas dessas questões e destacam:

b) **Falta de clareza das informações exigidas:** Alguns aplicativos podem exigir informações específicas que podem não ser claras para o usuário, como formatos específicos para senhas ou requisitos para o formato de e-mail. Isso pode levar a erros no cadastro ou atrasos na criação de uma conta.

c) **Problemas de conectividade:** Em áreas com conexões lentas ou instáveis com a internet, o processo de cadastro pode ser interrompido, tornando difícil para os usuários

completarem o cadastro com sucesso. Isso pode ser especialmente problemático para aplicativos que exigem confirmação por e-mail ou SMS.

d) Problemas de compatibilidade: Em alguns casos, os aplicativos podem não ser compatíveis com o dispositivo ou sistema operacional do usuário, o que pode impedir o cadastro ou a utilização do aplicativo. Isso pode ser especialmente problemático para usuários que têm dispositivos mais antigos ou sistemas operacionais menos comuns. No entanto, no Gráfico 4 é possível observar que o aplicativo “*Organizei as Ideias*” não tem essas dificuldades. Embora os aplicativos possam ser ferramentas úteis para gerenciar informações, existem desafios envolvidos em cadastrar informações nesses aplicativos. Ao enfrentar esses desafios, é importante ser paciente e verificar se o dispositivo está conectado à internet, se as informações exigidas são claras e se o aplicativo é compatível com o dispositivo em uso. Ao fazer isso, os usuários podem aumentar suas chances de sucesso ao cadastrar informações em aplicativos e aproveitar ao máximo suas funcionalidades.

Após o cadastro de objetivos no aplicativo, o monitoramento é iniciado e deve provocar reflexões no estudante sobre seus desempenhos. O Gráfico 5 demonstra como os estudantes lidam com a revisão de objetivos. Alguns estudantes são muito metódicos e organizados em sua abordagem, utilizando técnicas como o planejamento antecipado e o estabelecimento de metas específicas para garantir que estão no caminho certo. Esses alunos geralmente têm um bom senso de autocontrole e disciplina, e tendem a se sentir mais motivados quando veem que estão progredindo em direção aos seus objetivos. No entanto, há estudantes que têm mais dificuldade em lidar com esse automonitoramento e o “*Organizei as Ideia*” poderá ajudá-los nessa etapa, Figura 32.

Figura 32: Monitoramento de objetivos

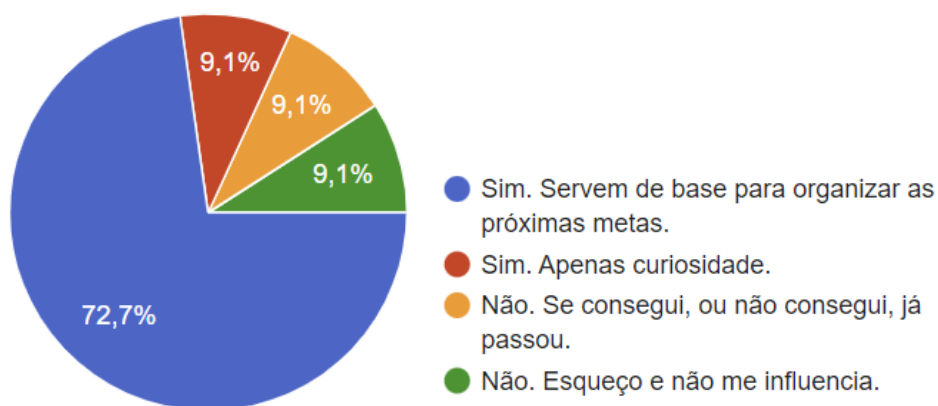


Fonte: Acervo da Autora (2023)

Esses alunos podem ter problemas para se manter organizados e focados, ou podem sentir-se sobrecarregados pelas demandas da escola e de outras áreas de suas vidas. Isso pode levar a sentimentos de desmotivação e frustração, e pode afetar negativamente seu desempenho acadêmico.

Gráfico 5: Revisar objetivos

5. No menu "lista" você poderá visualizar suas metas em qualquer tempo. Você costuma revisar seus objetivos?



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022

Revisar as metas e objetivos durante o processo de estudo é uma prática importante para garantir que o estudante esteja no caminho certo para atingir seus objetivos acadêmicos. Isso envolve avaliar constantemente as metas estabelecidas e ajustá-las

conforme necessário para garantir que o tempo e o esforço dedicados ao estudo sejam bem direcionados. Para começar, é essencial que o estudante estabeleça metas e objetivos claros e realistas. Isso inclui identificar as áreas que precisam de mais atenção e definir as metas específicas para cada uma dessas áreas. Por exemplo, se um estudante está lutando em matemática, ele pode definir como meta melhorar suas notas em testes ou obter uma média geral mais alta na disciplina.

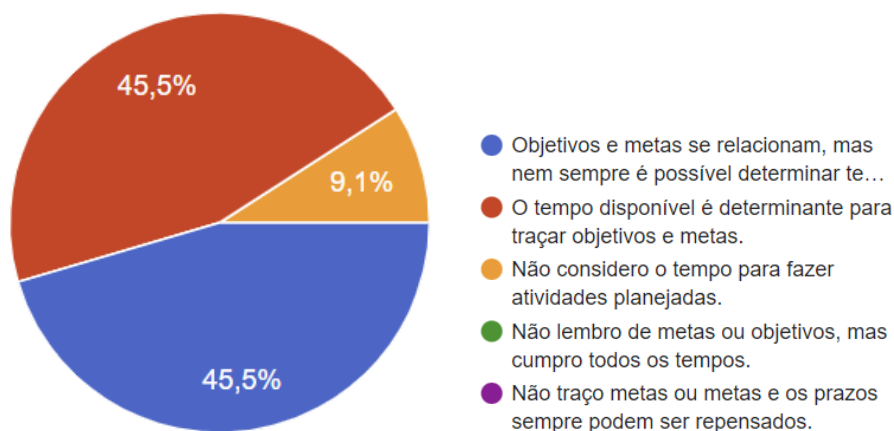
Uma vez que as metas foram definidas, é importante que o estudante as revise regularmente. Isso pode ser feito diariamente, semanalmente ou mensalmente, dependendo do cronograma de estudo do aluno. Durante a revisão, o estudante deve avaliar seu progresso em relação às metas estabelecidas e identificar quaisquer desafios ou obstáculos que estejam impedindo seu progresso.

A partir daí, é necessário fazer ajustes nas metas e objetivos, se necessário. Por exemplo, se o estudante perceber que está tendo dificuldade em manter o foco durante o estudo, ele pode ajustar suas metas para incluir mais tempo de estudo focado em cada sessão. Além disso, o estudante pode reavaliar suas metas para garantir que elas ainda sejam realistas e alcançáveis, considerando o tempo disponível para estudar e suas capacidades. Revisar as metas e objetivos é uma prática fundamental para garantir que o estudante esteja no caminho certo para atingir seus objetivos escolares. O “*Organizei as Ideias*” enfoca bastante no sentido das metas na organização dos estudos.

O Gráfico 6 busca destacar a relação que os estudantes fazem sobre metas, objetivos e o tempo. A importância de traçar metas associadas aos objetivos ajuda ao estudante a manter sua autorregulação, porém o fator tempo delimita como essa relação pode acontecer.

Gráfico 6: Opinião sobre meta, objetivos e tempo

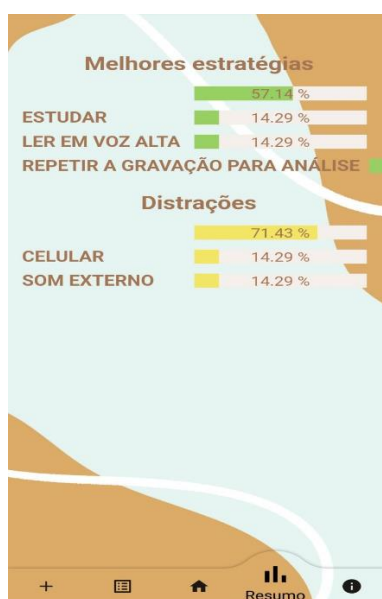
6. Após registrar o objetivo, solicita-se que você descreva sua meta e o tempo, que você acredita, ser necessário para o objetivo. Sobre meta, objetivos e tempo:



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022

A relação entre metas, objetivos e tempo é crucial para o sucesso nas atividades escolares. Ao estabelecer metas claras e objetivos específicos, os estudantes podem se concentrar em alcançar seus objetivos de forma mais eficiente e eficaz, utilizando o tempo disponível de maneira mais produtiva. Nas respostas a esse questionamento, duas respostas empataram em percentual relacionadas a esses fatores, porém o tempo obteve destaque nas duas situações. O “Organizei as ideias” busca também orientar sobre tempos e metas, Figura 33.

Figura 33: Monitoramento de estratégias e distrações



Fonte: Acervo da Autora (2023)

As metas são os objetivos finais que os estudantes desejam alcançar em suas atividades escolares. Por exemplo, a meta pode ser obter uma determinada nota em um teste ou concluir um projeto em um prazo específico. As metas são importantes porque ajudam a manter o foco no resultado e a criar um senso de propósito e direção. Os objetivos, por sua vez, são os passos específicos que os estudantes precisam tomar para alcançar suas metas. Por exemplo, os objetivos podem incluir a conclusão de uma determinada quantidade de leitura a cada semana ou a criação de um cronograma de estudo diário. Os objetivos são importantes porque ajudam a dividir a meta final em tarefas mais gerenciáveis e a criar um senso de progresso e realização.

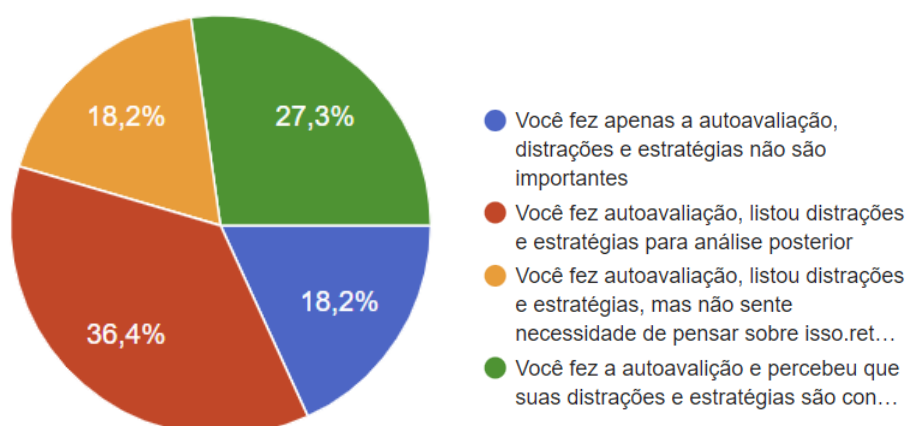
O tempo também desempenha um papel importante na relação entre metas, objetivos e atividades escolares. Ao definir prazos para os objetivos, os estudantes podem trabalhar de forma mais eficiente e eficaz, evitando a procrastinação e garantindo que os objetivos sejam concluídos no tempo necessário para alcançar as metas.

Ao integrar esses três elementos - metas, objetivos e tempo - os estudantes podem criar um plano de ação claro e focado para suas atividades escolares. Ao estabelecer metas específicas, identificar objetivos claros e definir prazos realistas, os estudantes podem aproveitar ao máximo o tempo disponível e garantir que estão trabalhando em direção aos resultados desejados. Essa abordagem pode ajudar a reduzir o estresse e a ansiedade associados às atividades escolares, pois os estudantes têm uma sensação maior de controle sobre seu tempo e progresso.

O principal objetivo do Modelo PLEA é instigar no estudante capacidades de automonitoramento e autoavaliação para que assim consiga aprender a aprender. O Gráfico 7 demonstra como os estudantes percebem esse aspecto em seu desempenho escolar.

Gráfico 7: Sobre autoavaliação

7. Ao clicar no seu objetivo, surgirá uma opção (bolinha acima, à direita) para sua autoavaliação. Você deve avaliar seu desempenho, descrever suas distrações e melhores estratégias, assim:



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022

A autoavaliação é um processo importante, nem sempre praticado nas escolas, para o desenvolvimento acadêmico e pessoal dos estudantes. É uma oportunidade para os alunos avaliarem seus próprios desempenhos e identificarem áreas em que precisam melhorar. A autoavaliação permite que os alunos sejam mais conscientes de suas habilidades e limitações e ajuda a desenvolver uma maior responsabilidade e comprometimento com o aprendizado.

Ao realizar uma autoavaliação, os alunos podem refletir sobre seu desempenho escolar, avaliar sua compreensão do material, identificar seus pontos fortes e fracos e determinar quais estratégias de aprendizagem são mais eficazes para eles. A autoavaliação pode ajudar os alunos a perceber que a aprendizagem é um processo contínuo e que o sucesso acadêmico não é alcançado apenas por meio das notas, mas sim do processo de aprendizagem como um todo. Além disso, pode ser usada como uma ferramenta para melhorar o desempenho escolar. Ao avaliar a si mesmos, os alunos podem identificar áreas em que precisam melhorar e desenvolver um plano de ação para abordar essas deficiências. Isso pode envolver a revisão de notas, a criação de um cronograma de estudos mais eficaz ou a busca de ajuda adicional de um professor. O “*Organizei as Ideias*” tem seu principal enfoque na autoavaliação que implica em entender a autoeficácia, bases do Modelo PLEA.

A autoavaliação também ajuda os alunos a se tornarem mais conscientes de suas emoções e comportamentos em relação à aprendizagem. Eles podem identificar padrões de comportamento que afetam seu desempenho escolar e desenvolver estratégias para lidar com esses desafios emocionais. A autoavaliação pode ajudar a desenvolver a autoconfiança e autoestima, além de uma maior capacidade de lidar com situações estressantes. A autoavaliação também ajuda a desenvolver habilidades emocionais e comportamentais importantes, como a autoconfiança,

autoestima e capacidade de lidar com situações estressantes. Portanto, a autoavaliação é uma ferramenta poderosa que os alunos podem usar para maximizar seu potencial acadêmico e pessoal.

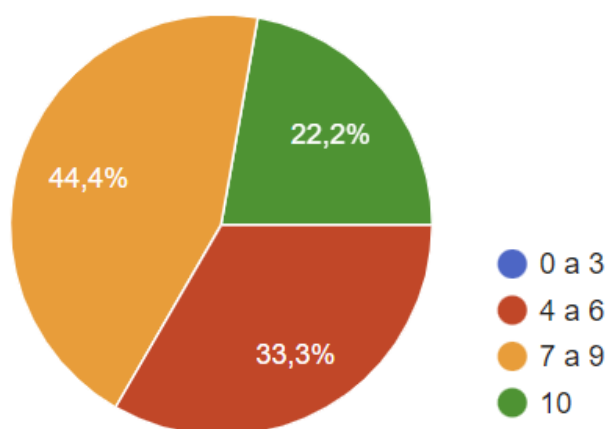
As distrações são comuns no ambiente escolar, mas podem ser prejudiciais ao aprendizado dos alunos. As distrações podem incluir conversas de colegas de classe, telefones celulares, redes sociais, entre outros fatores externos. No entanto, existem estratégias que podem ser usadas pelos alunos para minimizar as distrações e maximizar o aprendizado. Uma das estratégias mais eficazes para minimizar as distrações é criar um ambiente propício para o aprendizado. Isso pode incluir escolher um local tranquilo e livre de distrações, como uma biblioteca ou sala de estudos, e desligar o celular ou outros dispositivos que possam distrair. É importante também definir um cronograma de estudos que possa ser seguido sem interrupções, evitando assim o adiamento das tarefas. Outra estratégia importante é usar técnicas de gerenciamento de tempo. A falta de tempo é uma das principais razões pelas quais os alunos se distraem e não conseguem concluir suas tarefas escolares. É importante definir prioridades e dedicar o tempo adequado para cada tarefa.

O uso de agendas e listas de tarefas também pode ajudar a organizar o tempo e evitar distrações. É importante lembrar que nem todas as distrações são ruins. Algumas distrações, como uma pausa para caminhar ou meditar, podem ajudar a aumentar a produtividade e melhorar o foco. É importante encontrar o equilíbrio certo entre trabalho e descanso para maximizar o desempenho escolar.

Com a crescente popularidade dos smartphones, os aplicativos se tornaram parte integrante do cotidiano. A aceitação de aplicativos pelos usuários é um aspecto fundamental para o sucesso deles no mercado. Os desenvolvedores precisam criar aplicativos que atendam às necessidades e desejos dos usuários, com uma interface amigável, fácil de usar e com recursos úteis e inovadores. Além disso, a qualidade técnica dos aplicativos também é crucial, com atualizações frequentes para garantir um bom desempenho e segurança. A aceitação dos usuários também é influenciada pelas avaliações e comentários de outros usuários, tornando as análises dos aplicativos uma ferramenta importante para os desenvolvedores monitorarem a satisfação dos usuários e melhorarem seus aplicativos. Em linhas gerais pode-se afirmar que o aplicativo teve boa aceitação entre os estudantes avaliadores, diante das pontuações atribuídas, como posto no Gráfico 8.

Gráfico 8: Avaliação do aplicativo

8. Avalie o aplicativo, considerando sua experiência nas possibilidades de uso.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022

7.4. Oficina presencial

A terceira oficina, feita com os estudantes, ocorreu de forma presencial com dois objetivos: a) exercitar as estratégias que não apresentaram diferenças durante a intervenção; b) finalizar as atividades do projeto.

O exercício consistiu em montar um quebra-cabeças (puzzle), considerando que essa atividade envolvem as estratégias que não apresentaram diferenças.

- a). Os estudantes, das duas turmas, foram divididos em três equipes;
- b). Cada equipe recebeu um quebra-cabeças com 500 peças;
- c). As imagens das três equipes eram diferentes, porém todas, formavam uma paisagem ao final;
- d). Os estudantes foram orientados a montar a imagem, porém foram “aconselhados” a pensar em umas estratégias antes porque as equipes eram grandes;
- e). Poderiam utilizar o tempo que desejassem e a equipe que concluísse primeiro deveria fotografar e enviar para o grupo de *WhatsApp* onde estão os estudantes;
- f). A atividade começou e a pesquisadora avisou que ficaria observando como a montagem de cada equipe ocorria.

Duas horas depois:

Equipe 1 (vencedora):

- a) Iniciaram com todos tentando fazer alguma coisa;
- b) Um dos membros parou e pediu para todos observarem a imagem (instintivamente era o líder);
- c) Uma estudante disse que seria melhor dividir a imagem “por cores”: um subgrupo ficaria com os tons de azul, outros com os tons de amarelo e assim seguiria. Essa divisão foi acatada.
- d) Outra estudante afirmou que seria mais fácil começar pelas margens da figura para depois preencher o centro. Sugestão acatada.
- e) Todos estavam focados na atividade e foram montando a imagem.

Equipe 2 (segunda colocada)

- a) Nenhum membro liderou, mas conversavam entre si;
- b) Cada membro tentou encaixar as figuras sem se preocupar com a tarefa do outro;
- c) Começaram a montar do meio para as margens;
- d) Um dos membros estava com o celular ligado, ouvindo músicas;
- e) Três membros se deitaram no chão e deixaram de participar durante a atividade;

Equipe 3 (terceira colocada)

- a) Os membros não se entenderam desde o início da atividade e não observaram a figura que deveriam montar;
- b) Apenas a metade da equipe tentava, os demais observavam ou estavam fazendo outra coisa;
- c) Os que tentavam montar não seguiam nenhuma linha de raciocínio condizente com a atividade;
- d) Quando a primeira equipe concluiu, a terceira não tinha conseguido chegar nem a 10% das figuras encaixadas;

Após os exercícios, foram apresentados os objetivos iniciais e os resultados. Foi explicado que as habilidades para a aprendizagem autorregulada são aprendidas ao longo da vida acadêmica, e cada indivíduo desenvolve de forma particular as suas.

O espaço escolar, Figura 34, está adequado ao que é proposto na Matriz curricular (ANEXO 11), bem como à proposta de alternância. O prédio da escola não é uma

construção piramidal que impõe sentido hierarquizado, mas tem desenho circular que pressupõe a inter-relação entre os estudantes e os ambientes de aprendizagem, implicando corresponsabilidade nas ações da escola.

Figura 34: Espaço interno da EFAS



Fonte: Acervo da Autora, 2022

A EFAS utiliza estratégias para assegurar a continuidade das atividades, dentre elas estão as parcerias com diversas instituições nas esferas regional e nacional.

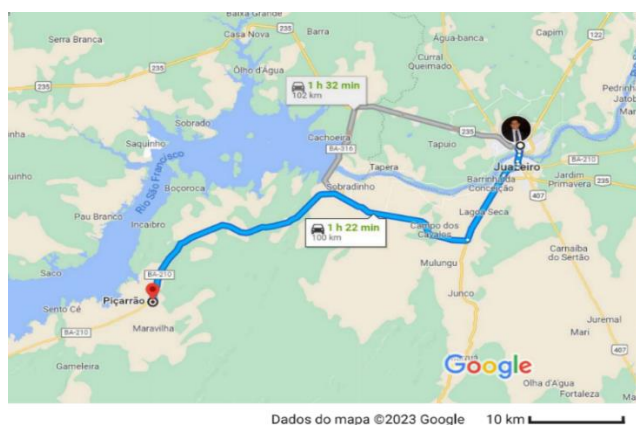
1. Apoio das famílias e das comunidades rurais;
2. Grupos de solidariedade da Alemanha que ainda apoiam essas iniciativas como a Diocese *Muenster, Brasilienkreis St. Heinrich Marle*;
3. Rede das Escolas Famílias Agrícolas Integradas do Semiárido (REFAISA), que contribui pedagogicamente e politicamente;
4. União Nacional de Escolas Famílias Agrícolas do Brasil (UNEFAB);
5. Governo do Estado da Bahia, por meio da Secretaria Estadual de Educação (SEC) e da Secretaria do Desenvolvimento Rural (SDR);
6. Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA), que atua na Convivência com o Semiárido brasileiro;
7. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA);
8. Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF);
9. Prefeitura Municipal de Sobradinho, por meio da Secretaria de Educação (SME) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

7.5. Visita à comunidade: Piçarrão/ Santo Sé (BA)

Para essa visita foram a pesquisadora e três estudantes do curso de Licenciatura em Química que se voluntariaram para esse momento. A escolha dos voluntários foi determinada pelo interesse dos estudantes na temática, discutida nas aulas de Prática de Ensino IV, ministrada pela doutoranda. Essa visita não foi objeto de análise ou discussão de impressões, foi uma atividade completar visando contextualizar as respostas obtidas no caso de estudo.

O principal objetivo da visita à comunidade do Piçarrão foi observar os locais onde vivem os estudantes e os espaços (nas casas) onde estuda no tempo comunidade. Na zona rural dessa comunidade moram cinco estudantes, em pequenos sítios, todos bem próximos. Dista 100 quilômetros das cidades de Petrolina e Juazeiro, Figura 35 e Figura 36. A rodovia é bem pavimentada e sinalizada, porém para chegar às residências dos estudantes, é necessário percorrer mais uns dez quilômetros em estrada vicinais sem asfaltamento. Um dos estudantes esperou a equipe na comunidade e guiou até uma das casas dos estudantes, onde o trabalho foi feito. Não foi possível visitar todas as casas em decorrência das dificuldades de acesso.

Figura 35: Trajeto do centro de Petrolina à comunidade de Piçarrão



Fonte: Google Maps, 2023b

Figura 36: Visão panorâmica do trajeto Petrolina (PE) a Piçarrão (BA)



Fonte: Google Maps, 2023c

A visita foi de grande valia, de muitos aprendizados e com a possibilidade de agregar mais informações pesquisadora e sua equipe. Os estudantes mostraram a casa, os espaços onde estudam e os projetos que desenvolveram a partir das aprendizagens obtidas na EFAS. Nesta casa há um sistema de bombeamento de água de poço, um quintal com fruteiras, que funciona com pouca água, chiqueiros de galinhas e bodes. Os estudantes explicaram como planejaram e organizaram esses projetos na escola e trouxeram as ideias para casa, detalharam as dificuldades, mas o produto foi sempre mais evidenciado.

Impossível não se sentir tocado pelas narrativas das dificuldades que cada estudante enfrenta, em todo as etapas do ano letivo. As dificuldades financeiras, a falta de perspectiva pós Ensino Médio e falta de qualquer tipo de atividades, laborais ou de lazer, nessas comunidades. As Figuras 37, 38 e 39, retratam momentos significativos, para composição do trabalho, das visitas

Figura 37: Visita à comunidade de Piçarrão/Santo Sé/Bahia



Fonte: Acervo da Autora, 2022

Figura 38: Projeto sobre a utilização de água



Fonte: Acervo da Autora, 2022

Figura 39: Quintal da casa de um estudante que faz uso racional de água



Fonte: Acervo da Autora, 2022

Entrevista com as famílias não estavam previstas no projeto inicial, assim não foi objeto de discussão nos resultados. As conversas com os estudantes, pais e professores estão disponíveis no documentário “Uma Escola Família Agrícola no Semiárido Brasileiro”, que estará disponível do *Youtube*. Na escola foram destacadas as práticas pedagógicas e instrumentos didáticos e com as famílias foram evidenciadas as rotinas e articulação escola/trabalho/casa. Direito de imagem, (ANEXO 9).

8. PRODUTOS DESENVOLVIDOS

8.1. Aplicativo para Smartphones: **“Organizei as ideias”**

Aplicativo, disponível no *Google Play*, de acesso gratuito, sem necessidade de *internet* para o funcionamento, os dados ficam salvos no celular, conforme metodologia de construção do aplicativo descrita anteriormente, com resumo a seguir.

Linguagem de programação na qual foi desenvolvido e está disponibilizado o programa:

- a. *Dart* (Linguagem de Programação);
- b. *Flutter* (Framework para criação do aplicativo);
- i. *Getx* (Tecnologia para controle de estado e gestão de rotas);
- ii. *Hive* (Tecnologia banco de dados chave-valor).

Destinado, à priori, aos estudantes (ou qualquer outra pessoa) que desejam fazer planejamento e organização de suas tarefas escolares. O objetivo principal é tornar palpável o monitoramento dessas atividades. O estudante poderá traçar os objetivos que desejam alcançar, acompanhar o desenvolvimento e observar o resultado. É possível também fazer a autoavaliação sobre o desempenho individual e poderá sinalizar aos usuários se estão procrastinando ou fazendo mau uso do tempo.

Foi desenvolvido para ser utilizado no *smartphone* com tecnologia *Android*, sua linguagem padrão é o *Dart* com o *framework Flutter*, para versionamento foi utilizado o *Git*.

Link de acesso:

https://play.google.com/store/apps/details?id=br.dev.fernandopc.organizei_ideias

O pedido de registro já do software foi solicitado ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial, por meio de Núcleo de Inovação Tecnológica do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, conforme declaração em anexo (ANEXO 12).

8.2. Livro

Título:

“Autorregulação da aprendizagem e escolas do campo: uma experiência interdisciplinar”

Descrição²⁸:

Este Produto Educacional foi concebido no contexto de pesquisa do Programa de Pós-graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial em nível de Doutorado Profissional. A linha de pesquisa Identidade, Cultura e Territorialidades norteou as atividades desenvolvidas, bem como, a conexão entre os objetivos do programa, cujo caráter é interdisciplinar.

Apresenta-se como um livro com conceitos básicos de Agroecologia, Pedagogia da Alternância e Autorregulação da Aprendizagem e informações estruturadas, de forma didática e objetiva, primordialmente fazendo uma síntese das pesquisas e experiências vivenciadas nas disciplinas cursadas. Entendemos que as reflexões aqui postas podem ser relevantes na formação de professores, seja inicial ou continuada.

Intencionou-se, também, apresentar uma possibilidade de transversalizar concepções sobre Educação do Campo, com foco na Pedagogia da Alternância, e Autorregulação da Aprendizagem, áreas que foram revisitadas durante o processo de pandemia vividos nos últimos anos.

Por fim, sugerimos exercícios que possam ajudar a exercitar o “aprender a aprender”, no contexto citado. Os exercícios foram buscados e adaptados em trabalhos publicados da área e realizados durante a pesquisa de campo na Escola Família Agrícola de Sobradinho (BA).

- a) Na primeira parte apresentamos conceitos básicos de interdisciplinaridade;
- b) Na segunda e terceira partes conceituamos Agroecologia e Desenvolvimento Territorial destacando alguns detalhes;
- c) Na quarta parte falamos de Educação do campo e sua legislação atual;
- d) Na quinta parte discorremos sobre Pedagogia da Alternância e Escolas Famílias Agrícolas, com destaque para seus instrumentos pedagógicos;
- e) Na quinta parte apresentamos conceitos, propostas e modelos de autorregulação da aprendizagem;
- f) A sexta e última parte propomos um conjunto de atividades que objetivam ajudar os professores e licenciandos a implementarem atividades que priorizem a autorregulação de aprendizagem.

Esperamos contribuir com a formação docente, bem como a formação continuada das pessoas interessadas na área.

²⁸ Texto que consta na apresentação do livro.

A formação do professor abrange, pois, duas dimensões: a formação teórica - científica, incluindo a formação acadêmica específica nas disciplinas em que o docente vai especializar-se e a formação pedagógica que envolve os conhecimentos de Filosofia, Sociologia, História da Educação e da própria Pedagogia que contribuem para o esclarecimento do fenômeno educativo no contexto histórico-social; formação técnica - prática visando à preparação profissional específica à docência, incluindo a Didática, as metodologias específicas das matérias, a psicologia da Educação, a pesquisa educacional e outras (LIBÂNEO, 1994, p. 27).

Observa-se, na literatura da área, que pouco tem sido feito no tocante à formação de docentes para atuação, no sentido de um ensinar para o aprender a aprender. Segundo Burochovitch, Costa e Neves (2005), os modelos de aprendizagem autorregulada e das teorias sociocognitivas da motivação, ainda, são pouco difundidas em cursos superiores, sobretudo nos voltados à formação de professores. Segundo Sternberg (2000), uma questão central da formação de professores deve ser o estudo e a identificação das características e das ações de um estudante *expert*, de um professor *expert* e acrescenta que esses possuem três características principais: o conhecimento muito organizado e integrado ao seu domínio específico, o conhecimento vasto de procedimentos para utilizar e uma forte capacidade para a aprendizagem autorregulada.

Atualmente, ressurgiu a ideia de um novo perfil para o profissional docente ou um novo papel para o professor, seria “professor investigador”, Fazenda (1995). Esse professor deveria seguir a linha “investigador”, segundo a autora, e deixar de lado o modelo de “repassador de conteúdos” para “pensar na sua teoria e prática de ensino”, compreendendo o que a profissão docente representa para a sociedade.

Aguardando a confirmação do ISBN pela editora.

8.3. Documentário

Título:

“Uma Escola Família Agrícola no Semiárido Brasileiro”

Descrição:

O vídeo-documentário, inicialmente, não estava previsto no projeto inicial. No entanto, no decorrer da coleta presencial, as experiências significativas se multiplicaram e encantaram. Inicialmente, registramos em vídeos e fotos, as aulas, as dinâmicas, os passeios pelos ambientes. A intenção era apenas registrar os momentos para subsidiar a escrita da tese ou ilustrar o livro.

Após o retorno às atividades presenciais, pós pandemia, era visível a empolgação das turmas pois se conhecia, apenas pelas aulas remotas, ou porque eram da mesma comunidade. Na primeira visita, os trabalhos foram desenvolvidos no pátio da escola, seguindo um roteiro prévio, considerando a natureza das intervenções. Ao analisar os registros da visita a ideia de montar em vídeo surgiu, quase que naturalmente. Decidimos que a próxima visita seria para conhecer o cotidiano dos estudantes no campo e assim aconteceu. Solicitamos anuência da direção da escola e seguimos com o planejamento.

A atividade foi desenvolvida como planejado e os estudantes se encarregaram de apresentar as diversas partes da escola, evidenciando as atividades que desenvolviam. Conversamos também com diretor, um professor e um monitor para fechar esse rol de informações, fruto de experiências cotidianas. A visita à comunidade estava planejada e, como os demais momentos, gerou registros muito importantes que foram incluídos na documentação.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante todo o percurso das atividades do curso, foi possível estudar e aprender sobre “novas realidades”, que não são tão novas para uma parcela significativa de professores e entender as dinâmicas da educação do campo e seus desdobramentos, tais como a mobilização social ou a significativa luta em prol de direitos.

Os modelos de ensino e as formas de aprendizagem determinam, muitas vezes, a presença do estudante nas escolas e a conseqüente formação do sujeito que pensa sobre si e sobre o mundo. As possibilidades que foram trazidas pelas estratégias da Pedagogia da Alternância podem mudar as rotas do ensino fora das comunidades do campo, pois atende aos objetivos escolares e aos objetivos de sobrevivência dos sujeitos.

Quando foi proposto identificar estratégias de aprendizagens usuais, que os estudantes da EFAS, previa-se se possível mapear um rol de situações com necessidade de intervenções ou diferentes de escolas urbanas. No entanto, os estudantes pesquisados demonstram utilizar, com segurança, estratégias de organização visando o desempenho, como já descrito.

A partir da observação foi planejada a construção de uma proposta de um aplicativo. Este se constituiu num desafio, principalmente porque deveria estar no contexto do PLEA. Primeiro foi considerar os dias atuais, a maioria das pessoas passa muito tempo em seus *smartphones*. Desde fazer chamadas, enviar mensagens de texto, navegar na Internet e jogar, a tecnologia móvel está presente em muitas facetas da vida. Com isso em mente, foi possível criar um aplicativo que viabilize a utilização do modelo de autorregulação baseado no planejamento, execução e avaliação seria uma ótima maneira de ajudar as pessoas a alcançar seus objetivos e melhorar sua produtividade. O aplicativo “*Organizei as Ideias*” busca incentivar e dinamizar esses processos.

Com um aplicativo baseado nesse modelo, os usuários podem definir suas metas, estabelecer prazos realistas, criar um plano de ação detalhado e acompanhar seu progresso ao longo do tempo. Os usuários podem definir objetivos específicos para cada área, criar um plano de ação e acompanhar seu progresso ao longo do tempo. O aplicativo ajuda a identificar as áreas que precisam de mais atenção e oferecer sugestões para melhorar o desempenho. O aplicativo pode ser usado para acompanhar o progresso do usuário em relação a seus objetivos a longo prazo. Ele pode fornecer um resumo visual do progresso do usuário ao longo do tempo, permitindo que eles vejam como estão progredindo em relação às suas metas. Os dados não são deletados do aplicativo. O

aplicativo também pode oferecer *insights* valiosos sobre os hábitos do usuário e as tendências de comportamento, o que pode ser usado para ajustar o plano de ação e possibilitar outras pesquisas a respeito.

As atividades baseadas nos princípios da autorregulação de aprendizagem são uma abordagem eficaz para ajudar os estudantes a desenvolver habilidades de aprendizagem autônoma. Essa abordagem envolve a criação de um ambiente que estimule a autonomia do estudante e o desenvolvimento de habilidades de autorregulação, como a definição de metas, o planejamento e a monitorização do progresso. Quando os estudantes aprendem a se autorregular, tornam-se capazes de aprender de forma mais eficiente e eficaz, independentemente do ambiente de aprendizagem em que se encontram.

Um ambiente de aprendizagem baseado nos princípios da autorregulação pode ser particularmente benéfico para estudantes que estudam em alternância. Esses estudantes frequentemente enfrentam desafios únicos devido à sua necessidade de equilibrar a educação formal com outras atividades, como trabalho ou família. Ao adotar estratégias baseadas na autorregulação de aprendizagem, esses estudantes podem aprender a gerenciar seu tempo e esforços com mais eficácia, permitindo que eles aproveitem ao máximo seu tempo de estudo.

As atividades baseadas na autorregulação de aprendizagem podem ajudar os estudantes a mudar em suas atitudes em relação à inovação de estratégias de aprendizagem. Essas atividades podem incluir a definição de metas realistas e específicas, a criação de um plano de ação e a monitorização do progresso ao longo do tempo. Ao fornecer aos estudantes as ferramentas e recursos necessários para gerenciar seu próprio processo de aprendizagem, eles se tornam mais autoconfiantes e motivados para explorar novas estratégias e técnicas de aprendizagem.

Os estudantes que estudam em alternância podem ser particularmente beneficiados por atividades baseadas na autorregulação de aprendizagem que se concentrem na gestão do tempo e da energia. Ao aprender a gerenciar seu tempo com mais eficácia, esses estudantes podem se tornar mais produtivos e eficientes em seu tempo de estudo. Isso pode levar a um aumento da motivação e confiança, bem como a uma maior sensação de controle sobre o processo de aprendizagem. Configura-se como uma abordagem valiosa para ajudar os estudantes a desenvolverem habilidades de aprendizagem autônoma e gerenciamento de tempo. Essas atividades podem ajudar os alternantes a mudar suas atitudes em relação à inovação de estratégias de aprendizagem,

permitindo que eles se tornem mais autoconfiantes e motivados para explorar novas técnicas de aprendizagem.

Ao longo do processo de aprendizagem, é comum que os estudantes adotem diferentes estratégias para lidar com as tarefas e desafios que surgem. No entanto, é importante notar que essas estratégias podem apresentar diferenças significativas entre os estudantes, influenciando diretamente o sucesso acadêmico e a retenção de informações.

Uma das estratégias de aprendizagem que pode apresentar diferenças significativas entre os estudantes são aquelas que necessitam de elaboração. Enquanto alguns estudantes são naturalmente propensos a elaborar e aprofundar seus conhecimentos, outros podem preferir estratégias mais superficiais e menos elaboradas. Aqueles que repensam suas técnicas tendem a ser mais bem-sucedidos na compreensão e retenção de informações, enquanto os que utilizam técnicas mais superficiais podem não reter informações tão efetivamente.

Estratégias de aprendizagem que pode apresentar diferenças significativas entre os estudantes são aquelas baseadas na organização. Alguns estudantes são naturalmente organizados e preferem estratégias que envolvem a categorização e classificação de informações, enquanto outros podem preferir abordagens mais caóticas e menos organizadas. Aqueles que utilizam a técnica de organização tendem a ser mais bem-sucedidos na compreensão e retenção de informações, enquanto os que utilizam estratégias mais caóticas podem enfrentar dificuldades na organização e retenção de informações.

A técnica de metacognição também pode apresentar diferenças significativas entre os estudantes. Aqueles que utilizam a metacognição tendem a ser mais conscientes de seus próprios processos de aprendizagem, monitorando seus próprios pensamentos e compreensão ao longo do caminho. No entanto, alguns estudantes podem ter dificuldades em se autoavaliar e monitorar seu próprio progresso, o que pode prejudicar sua capacidade de aprender de forma eficaz.

As estratégias de memorização também podem apresentar diferenças significativas entre os estudantes. Enquanto alguns estudantes podem ter facilidade em memorizar informações, outros podem enfrentar dificuldades nessa área e preferir estratégias de compreensão mais profundas. Aqueles que utilizam a técnica de memorização tendem a ser mais bem-sucedidos em tarefas que envolvem a retenção de informações, mas podem

não ter a mesma compreensão profunda das informações que aqueles que utilizam estratégias mais profundas.

Essa modalidade de ensino tem como objetivo formar jovens agricultores, oferecendo uma formação técnica integrada ao ensino médio e promovendo a autonomia e a sustentabilidade no campo. Nesse contexto, a autorregulação de aprendizagem nos estudantes tem sido essencial para que eles sejam capazes de lidar com as complexidades do aprendizado em ambiente rural, bem como para desenvolver habilidades de organização, planejamento e autogestão.

Os estudantes das EFAs têm a oportunidade de vivenciar um processo de aprendizado diferente do que é comum nas escolas tradicionais, estão envolvidos no planejamento e execução de suas atividades, o que envolve desde o gerenciamento da rotina escolar até a gestão das atividades no campo. Essa forma de aprendizado exige que os estudantes sejam capazes de se autorregular, o que significa que precisam ser capazes de identificar suas próprias necessidades, definir metas e estratégias para alcançá-las e monitorar seu próprio progresso.

Além disso, a autorregulação dos estudantes nas EFAs tem contribuído para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como a autoconfiança, a resiliência e a perseverança. Ao enfrentar desafios e superar obstáculos, os estudantes aprendem a lidar com a frustração e a manter o foco em suas metas. A autorregulação dos estudantes também tem impacto positivo no desempenho escolar, dentre eles, maior engajamento nas atividades de aprendizado, apresentam maior retenção de informações e são mais bem-sucedidos em alcançar suas metas.

Todo esse movimento da abordagem educacional sinalizou para o desenvolvimento de uma educação democrática, para a modificação do papel do educador, que é de suma importância no contexto da pesquisa em educação. O estabelecimento da autorregulação como um campo distinto de conhecimentos começa a reunir tradições disciplinares diferentes. Nem sempre, foi possível agregar objetivos mais específicos, de áreas específicas, para esclarecer os fenômenos ligados aos modos de aprender e suas diversidades, por vezes mais complexas que o próprio fenômeno. As barreiras entre as disciplinas ainda se configuram como um elemento, que bloqueia oportunidades diferentes aos estudantes e pensar em “encontros” dessa natureza levaria a uma discussão mais ampla sobre interdisciplinaridade como possibilidade, que aumentaria a compreensão de abordagens diferenciadas.

Pautando-se nesse conjunto de reflexões, podemos acreditar que é desafiador na realidade atual, permeada por situações, antes, impensadas na história conceber contextos educacionais sem abordagens científica, cultural e epistemológica, que envolvam os princípios da pesquisa interdisciplinar em educação. Na verdade, esse poderá ser, se tiver seus usos consolidados, um instrumento diferencial na formação de uma geração de estudantes e professores mais atuantes.

É importante destacar, isso, que, na pesquisa em educação é fundamental, a necessidade de saber como os professores percebem os princípios disciplinares nas abordagens qualitativas e nos casos de estudo feitos utilizando suas práticas educativas como referência. A formação continuada torna-se uma variável interdependente em todo esse contexto e será necessário incluí-la no debate muito em breve. São muitos saberes e muitos fazeres envolvidos.

As instabilidades dos sistemas educacionais, e suas políticas, chegam às escolas, instalam-se em práticas pedagógicas, em seus estudantes e acabam reduzindo as potencialidades de todos os envolvidos. O desafio de buscar alternativas é constante, seja para recuperar o tempo gasto com atividades, que não geram resultados, seja para pensar perspectivas. Para os sujeitos do campo, que precisam estar em dois espaços, por questões de sobrevivência, trabalhar com mecanismos que lhes possibilitem gerenciar seu modo de aprender pode ser significativo. Precisar estudar de forma autônoma, enquanto está no campo para garantir a subsistência e na escola, com orientação, para garantir que essa subsistência seja mais digna. O sucesso acadêmico estará atrelado ao modo como organiza e potencializa tempos e tarefas, as atitudes dos professores frente às inovações e associação do que existe de forma considerada como que pode ser feito com tudo isso. Esperamos contribuir com quem tem interesse pelos temas, como também com quem deseja melhorias para as atividades educativas. Outras possibilidades para novas pesquisas na área podem dar continuidade aos achados aqui descritos.

Espera-se que os resultados deste estudo possam contribuir com as escolas do campo (sejam famílias agrícolas ou não), no sentido de oportunizar a observação de possíveis avanços e/ou retrocessos em suas aprendizagens, além de começarem a pensar em estratégias destinadas aos seus futuros estudantes. O tempo na comunidade poderá ser planejado, considerando metas para o ato de aprender, ponderando também novos mecanismos na elaboração da comunicação oral e escrita, bem como a compreensão das mais diversas situações ligadas à docência.

. As habilidades para aprendizagem autorregulada foram debatidas à exaustão durante o ERE, porque todos os níveis e modalidades de ensino necessitam desenvolver estratégias para responder às outras percepções sobre a escola. As estratégias de autorregulação de aprendizagem podem favorecer também a realização das atividades em equipes, e os estudantes terão a oportunidade de contribuir conforme compreendem o conteúdo, sendo possível construir, em conjunto, uma solução para o problema a eles apresentado.

Proporcionar o desenvolvimento de maior interação e socialização entre os estudantes e professores, favorece a construção da identidade pessoal a partir dessas experiências vividas e partilhadas. Assim, destacamos como princípios interdisciplinares: definição de problemas para serem resolvidos coletivamente, pesquisa sobre os temas, que extrapolam os saberes contidos nos livros didáticos adotados, exploração do ambiente, utilizando sabedoria popular e informações repassadas por antepassados e articulação multidisciplinar e pluridisciplinar, além da inserção de princípios de áreas não afins aos conceitos estudados.

A relação entre a autorregulação de aprendizagem e a Pedagogia da Alternância é fundamental para promover uma educação mais eficiente e significativa para os estudantes. A combinação dessas duas metodologias pode ajudar a preencher uma lacuna na educação atual, que muitas vezes enfatiza a memorização e a reprodução de informações em detrimento do desenvolvimento de habilidades práticas e da aplicação do conhecimento na vida real. Com a Pedagogia da Alternância e a autorregulação de aprendizagem, os estudantes são capazes de aprender de forma mais expressiva, aplicando o conhecimento adquirido em situações práticas, e desenvolvendo habilidades importantes para o seu sucesso futuro.

A autorregulação dos estudantes do Ensino Médio técnico em EFAs tem contribuído significativamente para o processo de aprendizado. Essa habilidade permite que os estudantes sejam autônomos, responsáveis e capazes de lidar com as complexidades do aprendizado em ambiente rural, além de contribuir para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e o desempenho acadêmico

Em síntese, a relação entre a autorregulação de aprendizagem e a Pedagogia da Alternância se configura como uma abordagem pedagógica que pode levar os estudantes ao aprendizado mais significativo, engajador e autônomo. É importante que as escolas e professores considerem a implementação dessas metodologias em seus currículos para ajudar os estudantes a se tornarem aprendizes mais realizados e bem-sucedidos.

REFERÊNCIAS

- ALCOFORADO, Ihering Guedes. O Semi-Árido como um Fato Ambiental. **Boletim da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica**, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ihering-Guedes-Alcoforado/publication/281876749_O_Semi-Arido_como_um_Fato_Ambiental/links/55fcc00808aec948c4bb5211/O-Semi-Arido-como-um-Fato-Ambiental.pdf#page=19 Acesso em: 15 dez. 2022.
- ALENCAR, M. F. dos S. **Princípios pedagógicos da Educação do Campo**: caminho para o fortalecimento da Escola do Campo. *Ciência & Trópico*, [S. l.], v. 39, n. 2, 2016. Disponível em: <https://periodicos.fundaj.gov.br/CIC/article/view/1567> Acesso em: 3 dez. 2022.
- ANDERSON, J. R. **Cognitive psychology and its implications**. W. H. Freeman and Company, New York, 1995.
- ARAÚJO, Sérgio Murilo Santos de. **A região semiárida do nordeste do Brasil**: questões ambientais e possibilidades de uso sustentável dos recursos. *Revista Eletrônica-Revista Científica da FASETE*, v.5, n.5, p. 89-98, 2011. Disponível em https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2011/5/a_regiao_semiarida_do_nordeste_do_brasil.pdf Acesso em: 15 jan. 2023.
- ARIAS, A.V., et al. Las estrategias de aprendizaje. Revisión teorica y conceptual. **Revista Latinoamericana de Psicología**, 31, p. 425-461, 1999. Disponível: <https://www.redalyc.org/pdf/805/80531302.pdf> Acesso em: 2 maio 2022.
- AUGUSTO, L.G. S. et al., O contexto global e nacional frente aos desafios do acesso adequado à água para consumo humano. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n.6, p.1511-1522, jun. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/BLQZSthGK3KMFZdj9zwQKL/?lang=pt&format=html#> Acesso em: 12 abr. 2012.
- AVILA, Luciana Toaldo Gentilini; FRISON, Lourdes Maria Bragagnolo; SIMÃO, Ana Margarida Veiga. **Estratégias de autorregulação da aprendizagem**: contribuições para a formação de estudantes de educação física. *Revista Ibero-americana de Educação*, v. 70, n. 1, p. 63-78, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/307908617_Estrategias_de_autorregulacao_da_aprendizagem_contribuicoes_para_a_formacao_de_estudantes_de_educacao_fisica Acesso em: 10 out.2021.
- AZEVEDO, M. O. de; QUARTIERI, M. T.; DEL PINO, J. C.; MARCHI, M. I. Júri Simulado e Phillips 66: Estratégias de ensino com estudantes do estudantes do 2º ano do Ensino Médio. **Revista Prática Docente**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 179-196, 2017. DOI: 10.23926/RPD.2526-2149.2017.v2.n2.p179-196.id75. Disponível em: <http://periodicos.cfs.ifmt.edu.br:443/periodicos/index.php/rpd/article/view/75> Acesso em: 4 dez. 2022.
- BANDURA, Alberto. **Reflexões sobre autoeficácia**. *Avanços na pesquisa e terapia do comportamento*, v. 1, n. 4, pág. 237-269, 1978. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0146640278900127> Acesso em 02 maio 2023.
- BANDURA, Albert. Regulation of cognitive processes through perceived self-efficacy. *Developmental psychology*, v. 25, n. 5, p. 729, 1989. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1990-04116-001> Acesso em: 02 jan. 2022.
- BANDURA, Alberto. **Teoria cognitiva social da auto-regulação**. *Comportamento organizacional e processos de decisão humana*, v. 50, n. 2, pág. 248-287, 1991. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/074959789190022L> Acesso em: 02 maio de 2023.
- BANDURA, Albert e cols. Mecanismos de desengajamento moral no exercício da agência moral. **Jornal de personalidade e psicologia social**, v. 71, n. 2, pág. 364, 1996. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0022-3514.71.2.364> Acesso 02 maio 2023.

BANDURA, Albert. Environmental Sustainability by Sociocognitive Deceleration of Population Growth. In: **Psychology of sustainable development**. Springer, Boston, MA, 2002. p. 209-238. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4615-0995-0_11 Acesso em: 02 jan. 2022.

BAPTISTA, N. Q.; CAMPOS, C.H. Caracterização do Semiárido Brasileiro. In: **Convivência com o Semiárido Brasileiro Autonomia e Protagonismo Social**. CONTI, Irio Luiz. SHROEDER, Edni Oscar (organizadores). Editora IABS, Brasília/DF, 2013. ISBN 978-85-64478-20-6

BASSO, Cláudia et al. Organização de tempo e métodos de estudo: oficinas com estudantes universitários. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, v. 14, n. 2, p. 277-282, 2013. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbop/v14n2/12.pdf> Acesso em: 15 dez. 2022.

BASSO, F. P.; ABRAHÃO, M. H. M. B. Atividades de Ensino que Desenvolvem a Autorregulação da Aprendizagem. **Educação & Realidade**, v. 43, n. Educ. Real., 2018 43(2), abr. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/tZxc5Ymjk6FdyjScfSbXrYz/abstract/?lang=pt#> Acesso em: 15 dez. 2022.

BEGNAMI, J.B. Uma geografia da Pedagogia da Alternância no Brasil. In: **Documentos Pedagógicos**. Brasília: UNEFAB, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/yKbb64ckpSn6r5k3szHTHJJ/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 30 de nov. 2022.

BEGNAMI, João Batista. **Uma geografia da pedagogia da alternância no Brasil**: Brasília: Cidade, 2004. (Unefab Documento Pedagógico).

BEGNAMI, J. B.; HILLESHEIM, L. P.; BURGHGRAVE, T. Os Centros Familiares de Formação em Alternância – CEFFAS. In: **IX Colóquio da UNINOVE**, Pedagogias Alternativas. São Paulo, Nov. 2011. Disponível em: <https://docplayer.com.br/5461667-Os-centros-familiares-de-formacao-em-alternancia-ceffas-1.html> Acesso em: 30 de nov. 2022.

BEGNAMI, João Batista et al. **Formação por Alternância na Licenciatura em Educação do Campo**: possibilidades e limites do diálogo com a Pedagogia da Alternância. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/32692> Acesso em: 30 de nov. 2022.

BERTONCINI, Edna Ivani. Tratamento de efluentes e reuso da água no meio agrícola. **Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária**, v. 1, n. 1, p. 152-169, 2008. Disponível em: <https://www.tratamentodeagua.com.br/wp-content/uploads/2016/06/Tratamento-de-efluentes-e-re%C3%BAso-da-%C3%A1gua-no-meio-agr%C3%ADcola.pdf> Acesso em: 30 jan. 2023.

BISQUERRA, R.; SARRIERA, J. C.; MARTÍNEZ, F. **Introdução à estatística: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BLUME, Elena; REINIGER, Lia. **Fundamentos da agroecologia**. 2007. Disponível em: file:///C:/Users/msoco/OneDrive/%C3%81rea%20de%20Trabalho/Curso_Agric-Famil-Sust_Fundam-Agroecologia.pdf Acesso 10 abr. 2023.

BOEHRER, John; LINSKY, Marty. Teaching with cases: Learning to question. **New directions for teaching and learning**, v. 1990, n. 42, p. 41-57, 1990. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/tl.37219904206> Acesso em: 12 jan. 2023.

BONOMA, Thomas V.; KOSNIK, Thomas. Learning by the case method in marketing. **Harvard Business School** Pub., 1989. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/tl.37219904206> Acesso em 10 abr. 2023.

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 26 ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

BORKOWSKI, John G.; SCHNEIDER, Wolfgang; PRESSLEY, Michael. The Challenges of Teaching Good Information Processing to Learning Disabled Students. **International Journal of Disability, Development and Education**, v. 36, n. 3, p. 169-185, 1989. Disponível em: https://opus.bibliothek.uni-wuerzburg.de/opus4-wuerzburg/frontdoor/deliver/index/docId/6002/file/Schneider_W67.pdf Acesso: 30 de nov. 2022.

BORUCHOVITCH, E. **Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar**: considerações para a prática educacional. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 12, n. Psicol. Reflex. Crit., 1999 12(2), 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/3RxKbjT7k9bdC5dFQmnyJbH/abstract/?lang=pt#> Acesso em: 18 out. 2022.

BORUCHOVITCH, Evely. **Aprendizagem**: processos psicológicos e o contexto social na escola. Editora Vozes, 2004.

BORUCHOVITCH, Evely; COSTA, Elis Regina; NEVES, Edna Rosa Correia. Estratégias de aprendizagem: contribuições para a formação de professores nos cursos superiores. **Questões do cotidiano universitário**, p. 239-260, 2005. Disponível: <https://www.scielo.br/j/pustf/a/QPnVVrWVYBNzvvG8xG4Mt5c/?lang=pt> . Acesso: 18 nov. 2022.

BORUCHOVITCH, Evely; GANDA, Danielle R. Fostering self-regulated skills in an educational psychology course for Brazilian preservice teachers. **Journal of Cognitive Education and Psychology**, v. 12, n. 2, p. 157, 2013. Disponível em: <https://connect.springerpub.com/content/sgrjcep/12/2/157> Acesso em: 19 out. 2022.

BORUCHOVITCH, E.; GOMES, M.A.M. (Org). **Aprendizagem autorregulada**: como promovê-la no contexto educativo? Vozes: Petrópolis, 2019.

BORUCHOVITCH, Evely; GOMES, Maria Aparecida Mezzalira. **Aprendizagem autorregulada**: como promovê-la no contexto educativo? Vozes, 2022.

BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. O aplicativo Kahoot na educação: verificando os conhecimentos dos alunos em tempo real. In: **Livro de atas X Conferência Internacional de TIC na Educação**—Challenges. 2017. p. 1587-1602. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net> Acesso em 24 abr. 2023.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1996/lei-9394-20-dezembro-1996-362578-publicacaooriginal-1-pl.htm> Acesso em: 03 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CEB N° 5/97**. Publicado no Diário Oficial da União de 16/5/1997. Brasília: MEC, 1997. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb005_97.pdf. Acesso em: 30 maio 2021.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais. 3º e 4º Ciclos do Ensino Fundamental**: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, DE:MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf> Acesso: 10 jan. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº. 1, de 15 de maio de 2006**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf Acesso em: 01 jan. 2021.

BRASIL, **PARECER Nº01/2006** - Aprovado em 1º/02/2006— Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/CEB Relato: Murilo Avellar Hingel- Dias letivos para a aplicação da PA nos CEFFAs. Disponível em: http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/mn_parecer_1_de_1_de_fevereiro_de_2006.pdf Acesso em 04 maio 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Recursos Hídricos. **Atlas das áreas suscetíveis à desertificação do Brasil**. Brasília: MMA 2007. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000159542> Acesso em: 02 maio 2023.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CEB n. 06, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, v. 184, p. 22-22, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 30 nov. 2022.

BRAUN, V.; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, v. 3, n. 2, p. 77–101, 2006. Disponível em:

[https://www.scirp.org/\(S\(lz5mqp453edsnp55rrgict55\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferencelD=2588436](https://www.scirp.org/(S(lz5mqp453edsnp55rrgict55))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferencelD=2588436) Acesso 20 set. 2021.

BRAUN, Virgínia; CLARKE, Vitória. O que a “análise temática” pode oferecer aos pesquisadores de saúde e bem-estar? **Revista internacional de estudos qualitativos sobre saúde e bem-estar**, v. 9, n. 1, pág. 26152, 2014.

BUAINAIN, Antônio Márcio et al. **Agricultura familiar, agroecologia e desenvolvimento sustentável: questões para debate**. 2005. Disponível em: <https://repositorio.iica.int/handle/11324/7555> Acesso em: 20 jan. 2023.

BZUNECK, José Aloyseo; BORUCHOVITCH, Evely. Motivação e Autorregulação da Motivação no Contexto Educativo*. **Psicol. Ensino & Form.**, São Paulo , v. 7, n. 2, p. 73-84, 2016 . Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-20612016000200007&lng=pt&nrm=iso Acesso em 15 fev. 2023. <http://dx.doi.org/10.21826/2179-58002016727584>

BZUNECK, J. A. Emoções acadêmicas, autorregulação e seu impacto sobre motivação e aprendizagem. **ETD - Educação Temática Digital**, [S. l.], v. 20, n. 4, p. 1059–1075, 2018. DOI: 10.20396/etd.v20i4.8650251. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8650251> Acesso em: 22 mar. 2022.

CABRAL, Ana Paula; TAVARES, José. Leitura/compreensão, escrita e sucesso acadêmico: um estudo de diagnóstico em quatro universidades portuguesas. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 9, n. 2, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/hhQCsfHgTrTdmCW4LgHg8LC/abstract/?lang=pt> Acesso: 04 de jan. 2022.

CALDART, Roseli. Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção. In: ARROYO, M., CALDART, R., MOLINA, M. C (Orgs). **Por uma Educação do Campo**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2009.

CALDART et al. (Org.) **Dicionário de educação do campo**. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012. Disponível em: <https://educacaodocampo.ufes.br/sites/educacaodocampo.ufes.br/files/field/anexo/Dicion%C3%A1rio%20da%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20do%20Campo.pdf> Acesso em: 12 jan. 2022.

CAMARGO, Sarah Maria Pires. **Irrigação com efluente doméstico tratado em densidade de plantio no cultivo de pimenta de cheiro**. 2016. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/16484> Acesso em: 30 jan. 2023.

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. Agroecologia: enfoque científico e estratégico. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 3, n. 2, p. 13-16, 2002. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/519/2019/10/31.pdf> Acesso em: 03 abr. 2023.

CAPORAL, F.R.; PETERSEN, P. **Agroecologia e políticas públicas na América Latina: o caso do Brasil**. *Agroecología*, v. 6, p. 63-74, 2011. Disponível em: <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/160681> Acesso em: 03 abr. 2023.

CARDOSO, Luzia Rodrigues; BZUNECK, José Aloyseo. Motivação no ensino superior: metas de realização e estratégias de aprendizagem. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 8, n. 2, p. 145-155, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/kHtD8qrSdf5GHVNQkFwpYBN/abstract/?lang=pt> Acesso em: 15 de novembro de 2021

CARVALHO, Francieli Lorenzon et al. O ensino remoto de ciências utilizando o whatsapp: construção de um biodigestor como método educacional na Pedagogia da Alternância. In: Anais do CIET: **EnPED: 2020- (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias| Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)**. 2020. Disponível em: : <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1628/1271> Acesso em: 15 de set. 2021.

CASTELLS, Manuel; ESPANHA, Rita. A era da informação: economia, sociedade e cultura. **Fundação Calouste Gulbenkian**. Serviço de Educação e Bolsas, 2007.

- CLARKE, V., BRAUN, V. Teaching thematic analysis: Overcoming challenges and developing strategies for effective learning. **The Psychologist**, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/269928387_Teaching_thematic_analysis_Overcoming_challenges_and_developing_strategies_for_effective_learning Acesso em 12 ago. 2022.
- CLARK, Noreen M.; ZIMMERMAN, Barry J. A social cognitive view of self-regulated learning about health. **Health Education Research**, v. 5, n. 3, p. 371-379, 1990. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1090198114547512> Acesso em: 12 ago. 2022.
- CLARKE, V. Thematic analysis: What is it, when is it useful, & what does “best practice” look like? 2017 [Vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=4voVhTiVyc&feature=youtu.be> Acesso: 12 ago. 2022.
- CLARKE, Victoria; BRAUN, Virgínia. **Pesquisa qualitativa bem-sucedida: um guia prático para iniciantes**. Pesquisa qualitativa bem-sucedida, p. 1-400, 2013.
- CARRASCO, José Bernardo. **Estrategias de aprendizaje: para aprender más y mejor**. Ediciones Rialp, 2004.
- CERTO, Samuel C. Tomada de decisões. In: __. **Administração moderna**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2005. cap. 7, p. 123-145.
- CESAR, A.M.R.V.C. Método do Estudo de Caso (Case studies) ou Método do Caso (Teaching Cases)? Uma análise dos dois métodos no Ensino e Pesquisa em Administração. **REMAC Revista Eletrônica Mackenzie de Casos**, São Paulo-Brasil, v. 1, n. 1, p. 1, 2005. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/311907/mod_resource/content/1/Leitura%20Complementar%20M%C3%A9todo%20do%20Caso.pdf Acesso em 08 abr. 2023.
- CORSO, L. V.; DORNELES, B. V.. Qual o papel que a memória de trabalho exerce na aprendizagem da matemática? **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 26, n. Bolema, 2012 26(42b), abr. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/xSDHHczFhf9Zvtwn6VZXbTF/?lang=pt#> Acesso 30 ago. 2022.
- COSTA, E. R.; BORUCHOVITCH, E. **Como promover a autorregulação da escrita no Ensino Fundamental. Aprendizagem autorregulada**. Petrópolis: Vozes, p. 70-95, 2019.
- CRUVINEL, M.; BORUCHOVITCH, E. **Pranchas projetivas para a avaliação da auto-regulação emocional de alunos do ensino fundamental** (Manuscrito não publicado). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2004.
- DALBOSCO, Simone Nenê Portela; FERRAZ, Adriana Satico e DOS SANTOS, Acácia Aparecida Angeli. Metas de realização, autorregulação da aprendizagem e autopercepção de desempenho em universitários. **Rev. bras. orientac. prof** [online]. 2018, vol.19, n.1, pp. 75-84. ISSN 1984-7270. <http://dx.doi.org/1026707/1984-7270/2019v19n1p75> Acesso: 15 de dez. 2022.
- DANCEY, Christine; REIDY, John. **Estatística sem matemática para Psicologia**. Penso Editora, 2018.
- DARIO, Fabio Rossano. **Uso de plantas da caatinga pelo povo indígena Pankararu no Estado de Pernambuco, Brasil**. **Revista Geotemas**, v. 8, n. 1, p. 60-76, 2018. Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/GEOTemas/article/view/863> Acesso em: 01 maio 2023.
- DAURA, Florencia Teresita. Aprendizaje autorregulado y rendimiento académico en estudiantes del ciclo clínico de la carrera de **Medicina**. **Revista electrónica de investigación educativa**, v. 17, n. 3, p. 28-45, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/155/15540997003.pdf> Acesso: 19 abr. 2022.
- DAVIS, Claudia; NUNES, Marina M. R; NUNES, Cesar AA. Metacognição e sucesso escolar: articulando teoria e prática. **Cadernos de pesquisa**, v. 35, n. 125, p. 205-230, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/7wMdhKjvbtng6wMcBcqMbdC/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 15 de set. 2021.

DAYRELLH, Juarez. A escola "faz" as juventudes? Reflexões em torno da socialização juvenil. *Educação & Sociedade*, v. 28, p. 1105-1128, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/RTJFy53z5LHTJfFSzg5rCPH/?format=html#ModalHowcite> Acesso em 26 abr. 2023.

DEMBO, Myron H. Learning to teach is not enough—Future teachers also need to learn how to learn. *Teacher Education Quarterly*, v. 28, n. 4, p. 23-35, 2004. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/23478314> Acesso em: 04 de maio 2021.

DANSEREAU, D.F. **Learning Strategy Research**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1985.

DECI, E. L. ; Ryan, R. M. (2012). Motivation, Personality, and Development within Embedded Social Contexts: An Overview of Self-Determination Theory. In R. M. Ryan (Ed.), **Oxford Handbook of Human Motivation** (pp. 85-107). Oxford, UK: Oxford University Press, 2012. <http://dx.doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195399820.013.0006>.

DEMBO, M. H. **Applying educational psychology**. 5. ed. New York: Longman, 1994.

DING, Feng. "Free in time, not free in mind": First-year university students becoming more independent. *Journal of College Student Development*, v. 58, n. 4, p. 601-617, 2017. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/%22Free-in-Time%2C-Not-Free-in-Mind%22%3A-First-Year-More-Ding/b71529db4547132c65a16d9cf1c5d7d4288353bd> Acesso: 15 jul. 2022.

DIAS, Gabriela et al. **Estudo sobre empregos verdes em Portugal**. Estudo elaborado pelo CEEETA-ECO e pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para o Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, Lisboa, GEPMTSS, 2009.

DREOSSI, Raquel Cecília Fischer; MOMENSOHN-SANTOS, Teresa. **O ruído e sua interferência sobre estudantes em uma sala de aula**: revisão de literatura. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 17, p. 251-258, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pfono/a/7yXJSScQJzXjwin79PPd3Fm/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 19 mar. 2022.

DUARTE, António Manuel. **Aprendizagem, ensino e aconselhamento educacional**: uma perspectiva cognitivo-motivacional. 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277924884_Aprendizagem_ensino_e_aconselhamento_educacional_uma_perspectiva_cognitivo-motivacional Acesso: 15 maio 2022.

DUQUE, José G. **Solo e água no polígono das secas**. 1953. Disponível em: <https://books.google.com.br/> Acesso em 12 jan. 2023.

DURAND, G. Multidisciplinarités et heuristique. In: PORTELLA, E. (Org.). **Entre savoirs L'Interdisciplinarité en acte: enjeux, obstacles, perspectives**. Toulouse: Ères /UNESCO, 1991.

DURST, S.; EDVARDSSON, I, R. Knowledge management in SMEs: a literature review. *Journal of Knowledge Management*, v. 16, n. 6, p.879-903, 2012. Disponível em https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/10231/2/Knowledge_management_in_small_and_micro_enterprises_applying_a_maturity_model.pdf Acesso: 15 jan. 2022.

ESTEVAM, Dimas de Oliveira. **Casa Familiar Rural**: a formação com base na Pedagogia da Alternância. Florianópolis, SC: Insular, 2003.

ERSKINE, J. Teaching with Cases". Handout at the Case Writing Workshop. 13.ed. WACRA **International Conference**. Warsaw School of Economics, 2016.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. Campinas: Papius, 1995.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Dicionário em construção**: interdisciplinaridade. Cortez, 2001.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade**: qual o sentido? São Paulo: Paulus, 2003.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Diretrizes de uma Caminhada. In: ARROYO, M., CALDART, R.; MOLINA, M. C (Orgs). **Por uma educação do campo**. Vozes: Petrópolis/RJ, 2009

FERNÁNDEZ RIQUELME, Sergio. **Memorizar y aprender en el sistema universitario**. 2021. Disponível em: <https://webs.um.es/serferi/memorizar-y-aprender-en-el-sistema-universitario-en-universidad-si/> Acesso: 12 dez. 2022.

FERREIRA, Ana Beatriz de Freitas. Impactos da expansão agrícola na vegetação do cerrado e recursos hídricos no oeste da Bahia até 2015. 2015. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/13353> Acesso em: 02 maio 2023.

FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

FREIRE, Luiz Gustavo Lima. Auto-regulação da aprendizagem. **Ciências & Cognição**, v. 14, n. 2, 2009. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao> Acesso 21 jan. 2021.

FREIRE, L. G. L.; DUARTE, A. M. Aprendizagem autorregulada do desenho artístico em estudantes universitários. **Revista Brasileira de Educação**, v. 24, n. Rev. Bras. Educ., 2019 24, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/FCZJqMgLGjbCgvcq7mGk7Lh/abstract/?lang=pt#> Acesso em: 19 maio 2022.

FREITAS, G. V. **Escola família agrícola**: histórias construídas a partir de uma ideia. Revista Educação e Ciências Sociais, v. 1, n. 1, p. 132 - 153, 28 dez. 2018. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br> Acesso 12 jan. 2023.

FRISON, Lourdes Maria Bragagnolo; AVILA, Luciana Toaldo Gentilini; SIMÃO, Ana Margarida Veiga. Estimulação da recordação e autorregulação da aprendizagem no estágio docente| Stimulation of recall and self-regulatory learning in the teacher training. **Revista de Educação PUC-Campinas**, v. 23, n. 3, p. 349-363, 2018. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/reeducacao/article/view/4095> Acesso: 15 maio 2022.

FRISON, L.M. B.; BORUCHOVITCH. **Autorregulação da aprendizagem**: cenários, desafios, perspectivas para o contexto educativo. Petrópolis (RJ): Vozes, 2020.

FRAZÃO, Gabriel Almeida; DÁLIA, Jaqueline de Moraes Thurler. Pedagogia da Alternância e desenvolvimento do meio: possibilidades e desafios para a educação do campo fluminense. In: **Conferência do desenvolvimento-Code**. 2011. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area3/area3-artigo16.pdf> Acesso: 15 maio 2022.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho**: ensinar e aprender com sentido. Novo Hamburgo: Feevale, 2003.

GAGNÉ, M.; DECI, Edward L. Self-determination theory and work motivation. **Journal of Organizational behavior**, v. 26, n. 4, p. 331- 362, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/227619111_Self-Determination_Theory_and_Work_Motivation . Acesso: 03 mar. 2022

GALVAO, M. C. B.; PLUYE, P.; RICARTE, I. L. M. Métodos de pesquisa mistos e revisões de literatura mistas: conceitos, construção e critérios de avaliação. InCID: **Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 8, n. 2, p. 4, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/121879> Acesso em: 30 maio 2022.

GANDA, Danielle Ribeiro; BORUCHOVITCH, Evely. A autorregulação da aprendizagem: principais conceitos e modelos teóricos. **Psicol. educ.**, São Paulo , n. 46, p. 71-80, jun. 2018. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752018000100008&lng=pt&nrm=iso Acessos em 16 fev. 2022

GARCIA-MARIRRODRINGA, R.; CALVÓ, P. P. **Formação em Alternância e desenvolvimento local: o movimento educativo dos CEFFA no mundo**. Belo Horizonte: O Lutador, 2010.

GEHLEN, V.R.F.; LAINÉ, P.C.V. (Org.) **Construindo com fios invisíveis: a fragmentação do território rural**. 2.ed. Editora Universitária: Recife (PE), 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos e pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas; 1995.

GIL, Antonio Carlos; VERGARA, Sylvia Constant. **Tipo de Pesquisa**. PUC Rio, p. 78-83, 2015. Disponível em: <https://madmunifacs.files.wordpress.com/2016/08/vergara-mc3a9todos-de-pesquisa-em-administrac3a7ao-sylvia-vergara.pdf> Acesso: 02 dez. 2022.

GIL, A. C.; REIS NETO, A. C. DOS. Survey de Experiência como Pesquisa Qualitativa Básica em Administração. **Revista de Ciências da Administração**, v. 22, n. 56, p. 125–137, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2020.e74026> Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/74026> Acesso em 02 dez. 2022.

GIMONET, Jean-Claude; DEMOL, J. N.; PILON, J. M. A alternância na formação “Método pedagógico ou novo sistema educativo?": A experiência das Casas Familiares Rurais. DEMOL, JN; PILON, JM **Alternance, développement personnel et local**. Paris: l'Harmattan, p. 51-66, 1998. Disponível em: http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-2/Alternancia_na_Formacao_Gimonet.pdf Acesso em: 01 de dez. 2022.

GIMONET, Jean-Claude. **Praticar e compreender a Pedagogia da Alternância dos CEFFAS**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

GÓES, N.M; BORUCHOVITCH, E. **Estratégias de aprendizagem: como promovê-las?** Vozes: Petrópolis, 2020.

GOMES, A.A.M.; BORUCHOVICH, E. A promoção da aprendizagem autorregulada: o protagonismo de professores e estudantes em perspectiva. IN: FRISON, L.M. B.; BORUCHOVITCH. **Autorregulação da aprendizagem: cenários, desafios, perspectivas para o contexto educativo**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2020.

GOMES, Paula; QUARESMA, Marisa; PONTE, João Pedro. **Quer explicar o que escreveu?** discussões coletivas usando múltiplas representações durante e após um estudo de aula, 2021. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/360188768> Acesso em: 02 maio 2023.

GONZÁLEZ, Martha Leticia Gaeta et al. Aspectos personales que favorecen la autorregulación del aprendizaje en la comprensión de textos académicos en estudiantes universitarios. **REDU: revista de docencia universitaria**, 2015. <https://doi.org/10.4995/redu.2015.5436> Acesso em: 02 dez. 2022.

GOODE, W. J.; HATT, P. K. **Métodos em pesquisa social São Paulo**. Companhia Editora Nacional. 1979.

GRANEREAU, Abbé. **O livro de Lauzun: onde começou a Pedagogia da Alternância**. Fortaleza: Edições UFC, 2020. Disponível em <https://imprensa.ufc.br/wp-content/uploads/2020/02/2020-o-livro-de-lauzun.pdf> Acesso em 15 jul.2022.

GUILMOIS, Céline et al. Intervenções educacionais de numeramento eficazes para alunos de origem social desfavorecida: uma comparação de dois métodos de ensino. **Pesquisa e Avaliação Educacional**, v. 25, n. 7-8, pág. 336-356, 2019. Disponível: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59141/tde-07112019-114445/pt-br.php> Acesso: 12 jan. 2023.

GUSDORF, George. **Passado, presente, futuro da pesquisa interdisciplinar**. Tempo Brasileiro. Rio de Janeiro, n 121, p. 7-28, abr/jun, 1995.

GUSDORF, George. **Professores, por quê?** Lisboa: Moraes, 1977.

IBM Corp. Lançado em 2020. IBM SPSS Statistics para Windows, Versão 27.0. Armonk, NY: IBM Corp.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Mapas regionais**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais.html> Acesso em: 04 abr. 2023.

IZUKA, Edson Sadao. O método do caso de Harvard: Reflexões sobre sua pertinência ao contexto brasileiro. **Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, 2008.

HARDT, M. e NEGRI, A. **A multidão: guerra e democracia na era do Império**. Tradução Clóvis Marques. Rio de Janeiro: Record. 2005.

HLA, K.; PHYU, K. A study of self-regulated learning of high school students. **Yuo Research Journal**, United States: Yangon University of Education, v. 3, n. 1, p. 1-12, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/FCZJqMgL6jbCgvcq7mGk7Lh/?lang=pt&format=html> Acesso em 12 jan, 2023.

HINOJOSA, Julià; SANMARTÍ, Neus. La autorregulación metacognitiva como medio para facilitar la transferencia en mecánica. **Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias**, v. 12, n. 2, p. 249-263, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/920/92038753002.pdf> Acesso: 31 jan. 2022

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JESUS, Aparecida Santana de. “**Vou abrir minha jurema**”: vivências terapêuticas em Sergipe. 2021. Disponível em: Acesso em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/16086> Acesso em: 05 maio 2023.

KAPP, K. William; KAPP, K. William. **Para uma ciência do homem na sociedade**. Springer Holanda, 1961. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-010-3660-3_11 Acesso em: 12 maio 2022.

KELLY, George A. **The psychology of personal constructs: Clinical diagnosis and psychotherapy**. Routledge, 2003. <https://doi.org/10.4324/9780203405987> Acesso em 15 maio 2022.

KIILL, Lúcia Helena Piedade; TERAQ, Daniel; ALVAREZ, Ivan André. **Plantas ornamentais da Caatinga**. Brasília, DF: Embrapa, 2013.

KOBAYASHI, Keiichi. Efeitos combinados de anotações/revisões sobre a aprendizagem e o aprimoramento por meio de intervenções: uma revisão meta-analítica. **Psicologia Educacional**, v. 26, n. 3, pág. 459-477, 2006. <https://doi.org/10.1080/01443410500342070> Acesso em: 18 maio 2022.

KOOCHEKI, Alireza; GLIESSMAN, Stephen R. Pastoral nomadism, a sustainable system for grazing land management in arid areas. **Journal of Sustainable Agriculture**, v. 25, n. 4, p. 113-131, 2005. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J064v25n04_09 Acesso em: 20 mar. 2023.

KRAUS, Lalita. A educação contextualizada no Semiárido brasileiro: entre desconstrução de estereótipos e construção de uma nova territorialidade. **Revista de Geografia (UFPE)**, v. 32, n. 1, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistageografia/article/viewFile/229122/23518> Acesso em 23 jan. 2023.

LANA, Raquel Martins et al. **Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva**. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, p. e00019620, 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2020.v36n3/e00019620/pt/> Acesso em 06 maio 2023.

LANGE, N. N.; MERCADO, Neyza Bibiana Guzman. Vantagens e desvantagens da utilização do ionic framework para o desenvolvimento de aplicativos móveis. **Sem Acadêmica**, v. 145, p. 1-14, 2018. Disponível em: https://semanaacademica.com.br/system/files/artigos/artigo_74.pdf Acesso em: 23 jan. 2023.

LIBÂNIO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIMA, Ricardo Franco. Compreendendo os mecanismos atencionais. **Ciências & cognição**, v. 6, 2005. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/537> Acesso em 15 set. 2022.

LIMA FILHO, Raimundo Nonato; BRUNI, Adriano Leal. Metacognitive Awareness Inventory: Tradução e Validação a partir de uma Análise Fatorial Confirmatória. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 35, n. 4, p. 1275-1293, 2015. <https://doi.org/10.1590/1982-3703002292013> Acesso em 15 set. 2022.

LIMA, João Paulo Cavalcante et al. Estudos de caso e sua aplicação: proposta de um esquema teórico para pesquisas no campo da contabilidade. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 6, n. 14, p. 127-144, 2012. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rco/article/view/45403> Acesso em: 23 abr. 2023.

LIMA, Juliano Silva; SANTOS, Leila de Fátima Melo; SILVA, Geovana Tabachi. Saberes e fazeres gastronômico de mulheres de comunidades rurais do semiárido sergipano. **Diversitas Journal**, v. 5, n. 3, p. 1924-1941, 2020. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/1039 Acesso em: 10 maio 2023.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. Cortez editora, 2014.

MALVEZZI, Roberto. **Império do sol**: quatro anos na seca e nas CEBS do Sertão. São Paulo: Edições Paulinas, 1985.

MALVEZZI, R. Fazer Água. In: **Cáritas do Brasil et al. Água de chuva - O segredo de Convivência com o Semiárido Brasileiro**, São Paulo, SP, 2001.

MARCÍLIO, Fabiane Cristina Pereira et al. Guia de técnicas para a gestão do tempo de estudos: relato da construção. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 41, 2021. Disponível em; <https://www.scielo.br/j/pcp/a/vLRKNGMHtjbrxKrtz5jsCBD/abstract/?lang=pt#> Acesso: 12 dez. 2022.

MARZANO, R. J. et al. Dimensions of thinking: A framework for curriculum and instruction. **The Association for Supervision and Curriculum Development**, 125 N. West St., Alexandria, VA 22314- 2798, 1988. Disponível em: https://www.academia.edu/47343860/Dimensions_of_Thinking_A_Framework_for_Curriculum_and_Instruction Acesso: 02 mar. 2022.

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Introdução à administração. In: **Introdução à administração**. 2017. p. xxiii-xxiii. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/vLRKNGMHtjbrxKrtz5jsCBD/abstract/?lang=pt#> Acesso em: 18 maio 2022.

MEDEIROS, Mércia Carréra; SURYA, Leandro. A Importância da educação patrimonial para a preservação do patrimônio. 2009. Disponível em: <http://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/anpuhnacional/S.25/ANPUH.S25.0135.pdf> Acesso: 10 maio 2023.

MEGA, Carolina; RONCONI, Lucia; DE BENI, Rossana. What makes a good student? How emotions, self-regulated learning, and motivation contribute to academic achievement. **Journal of educational psychology**, v. 106, n. 1, p. 121, 2014. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fa0033546> Acesso em: 19 set. 2022.

MEIRELLES, Fátima; TEIXEIRA, Vânia Maria Fernandes; FRANÇA, Tania. Uso do WhatsApp para suporte das ações de educação na saúde. **Saúde em Debate**, v. 46, p. 432-446, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/BNm8LbJhqtVLGnvswwqGHnb/abstract/?lang=pt> Acesso: 21 abr. 2023.

MIRANDA, Guilhermina. Aprendizagem e transferência de conhecimentos. **Psicologia da educação: Temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino**, p. 235-262, 2005. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/6220> Acesso em: 14 de out. 2021.

MIRANDA, Guilhermina Lobato; BAHIA, Sara. **Psicologia da educação**: temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino. Relógio d'Água Editores, 2005. Disponível em: https://www.academia.edu/1081788/Miranda_G._and_Bahia_S Acesso em: 14 de out. 2021.

MOLINA, M.C.; SANTOS, C.A; MICHELOTTI, F.; SOUSA, R.P. (Orgs.). **Práticas contra-hegemônicas na formação dos profissionais das Ciências Agrárias**: reflexões sobre Agroecologia e Educação do Campo nos cursos do Pronera. Brasília: MDA, 2014.

MONEREO, C. et al. **Estrategias de enseñanza y aprendizaje**: formación del profesorado y aplicación en la escuela. Barcelona: Grão Editorial, 1995. (Colección El Lápiz).

MORAIS, V. de M.; FREITAS, F. L. de A.; ARRUDA, I. de A.; AMORIM, J. D. C. de; MARACAJÁ, P. B. Tecnologias de convivência com o Semiárido, alternativas viáveis para a agricultura familiar no oeste do Rio Grande do Norte. **Informativo Técnico do Semiárido**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 11–24, 2010. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/INTESA/article/view/453> Acesso em: 9 abr. 2023.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita**. Repensar a reforma repensar o pensamento. 6 ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil LTDA, 2005.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Brasil: Bertrand Brasil, 2007.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2010.

NASCIMENTO, Claudemiro Godoy. **A educação camponesa como espaço de resistência e recriação da cultura: um estudo sobre as concepções e práticas educativas da Escola Família Agrícola de Goiás - EFAGO**. 2005. 318f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. Campinas, SP. Disponível em: <https://1library.org/document/y950lglz-educacao-camponesa-resistencia-recriacao-concepcoes-educativas-familia-agricola.html> Acesso em: 15 de jan. 2022.

NASCIMENTO, Dahan Cunha et al. Testes de normalidade em análises estatísticas: uma orientação para praticantes em ciências da saúde e atividade física. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 14, n. 2, 2015. Disponível em: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/remef/article/view/6583> Acesso em 02 maio 2023.

NASCIMENTO, Leandra Fernandes; CAVALCANTE, Maria Marina Dias. Abordagem quantitativa na pesquisa em educação: investigações no cotidiano escolar. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 11, n. 25, p. 9, 2018. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8287842> Acesso em: 22 set.2022.

NOSELLA, P. **Educação no campo**: origens da Pedagogia da Alternância no Brasil. 2 Reimpressão. Vitória: EDUFES, 2013. (Educação do Campo. Diálogo interculturais). Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/handle/10/830> Acesso em: 17 set. 2022.

NOSELLA, Paolo. Cinquenta anos de Pedagogia da Alternância no Brasil conflitos e desafios. **Humanidades & Inovação**, v. 7, n. 12, p. 9-19, 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/3069> Acesso em 17 maio 2022.

NÓVOA, A. Pesquisa em educação como processo dinâmico, aberto e imaginativo: uma entrevista com António Nóvoa. **Educação & realidade**, v. 36, n. 2, p. 533-543, 2011. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rer/v36n02/v36n02a13.pdf> Acesado em: 18 mar. 2022.

NÓVOA, A. **Vida de Professores**. Porto: Porto Editora, 2000.

NÓVOA, A. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Porto: Educa, 2002.

OLIVEIRA, Elaine Cristina Rocha. **A Técnica Pomodoro (O Pomodoro)**. Disponível em: <https://startando.se/arquivos/PomodoroTechnique.pdf> Acessado em: 15 dez. 2022.

OLIVEIRA, Clarissa Tochetto de et al. Oficinas de gestão do tempo com estudantes universitários. **Psicologia: Ciência e profissão**, v. 36, p. 224-233, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/Bt5dSPp6hRN4Sx9CvtWHpJh/?format=html&lang=pt#> Acesso em: 10 maio de 2022.

- PACHECO, Eliezer. **Perspectivas da educação profissional técnica de nível médio. Proposta de diretrizes curriculares nacionais.** São Paulo: Moderna, 2012.
- PANADERO, Ernesto. A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. **Frontiers in psychology**, v. 8, p. 422, 2017. Disponível em: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2017.00422/full?utm_source=ad&utm_medium=t Acesso em: 19 dez. 2021.
- PARIS, Scott G. et al. How metacognition can promote academic learning and instruction. **Dimensions of thinking and cognitive instruction**, v. 1, p. 15-51, 1990. Disponível em: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2017.00422/full?utm_source=ad&utm_medium=t Acesso em: 18 maio 2022.
- PATTON, M. **Qualitative evaluation and research methods.** 4.ed. London: Sage, 2015. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1990-97369-000> Acesso em: 30 mar. 2023.
- PENNA, M. **O que faz ser nordestino: Identidades sociais, interesses e o “escândalo” Erundina.** São Paulo: Cortez, 1992.
- PEKRUN, Reinhard. Academic emotions. In: **Handbook of motivation at school.** Routledge, 2016. p. 120-144.
- PERASSINOTO, Maria Gislaíne Marques; BORUCHOVITCH, Evely; BZUNECK, José Aloyseo. Estratégias de aprendizagem e motivação para aprender de estudantes do Ensino Fundamental. **Avaliação Psicológica**, v. 12, n. 3, p. 351-359, 2013. Acesso em: <https://www.redalyc.org/pdf/3350/335030096010.pdf> Acesso em 31 de janeiro. 2023.
- PEREIRA, S. S.; CURI, R. C. Meio Ambiente, impacto ambiental e desenvolvimento sustentável: conceituações teóricas sobre o despertar da consciência ambiental. **REUNIR Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 35-57, 2012. DOI: 10.18696/reunir.v2i4.78. Disponível em: <https://reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/78> Acesso em: 14 abri. 2023.
- PERKINS, David N. What constructivism demands of the learner. In: **Constructivism and the technology of instruction.** Routledge, 2013. p. 161-165. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/44401693> Acesso em: 18 maio 2022.
- PIAGET, J. Problèmes Généreux de la Recherche Interdisciplinaire et Mécanismes Communs. In: Piaget, J. **Épistemologie des Sciences de l’Homme.** Paris: Gallimard, 1981.
- PIMENTEL, A.O **elogio da convivência e suas pedagogias subterrâneas no semi-árido brasileiro.** Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002
- PINTRICH, Paul R. Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. **Journal of educational Psychology**, v. 92, n. 3, p. 544, 2000. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/232467305_Multiple_Goals_Multiple_Pathways_The_Role_of_Goal_Orientation_in_Learning_and_Achievement Acesso em: 15 de março de 2021.
- POLYDORO, S. A. J.; AZZI, R. G. Autorregulação: aspectos introdutórios. In: BANDURA, A.; AZZI, R. G.; POLYDORO, S. A. J. **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos.** Porto Alegre: Artmed, 2008.
- PRAZERES FILHO, Jurandir; VIOLA, Denise Nunes; FERNANDES, G. B. Uso de teste de aleatorização para comparar dois grupos considerando teste não paramétrico. **Simpósio Nacional de Probabilidade e Estatística**, v. 19, 2010. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=KOBAYASHI%2C+Keiichi.&btnG= Acesso em: 28 ago. 2022.
- PRESSLEY, Michael Et al. **Cognitive strategy instruction that really improves children's academic performance.** Brookline Books, 1995.

POZO, Juan Ignacio. **A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender**/Juan Ignacio Pozo, María del Puy Pérez Echeverría, Jesús Domínguez Castillo, Miguel Ángel Gómez Crespo, Yolanda Postigo Angón; trad. Beatriz Affonso Neves–Porto Alegre: ArtMed, 2000.

QUEZADA, María Teresa Muñoz. Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarias. **Revista Electrónica Psicología Científica**, v. 7, p. 13, 2005. disponível em: <https://www.psicologiacientifica.com/estudiantes-universitarias-estrategias-de-aprendizaje> . Acesso em: 20 de out. 2022.

REINALDO, Francisco et al. **Uso de smartphones na educação**: Avaliação por grupos focais. CIAIQ2016, v. 1, 2016. Disponível em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/668> Acesso em: 12 abr. 2023.

REIS, E. S.; PEREIRA, V. A. Educar no semiárido brasileiro: o desafio de uma construção em rede. **RESAB**. Secretaria Executiva. Educação para convivência com o semiárido. Juazeiro: Selo Editorial RESAB, 2006.

RIBEIRO, Célia. **Metacognição**: um apoio ao processo de aprendizagem. *Psicologia: reflexão e crítica*, v. 16, n. 1, p. 109-116, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/SvPsW9L8v4t7gmDXGHrdTPc/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 12 de ago. 2021.

RODRIGUES, A. C.; OLIVEIRA, F.F.; COSTA, O. **Conhecendo a Pedagogia da Alternância**. 2020. Disponível em: https://profepi.ifma.edu.br/wp-content/uploads/sites/57/2020/08/Anny-Camila-MANUAL_CONHECENDO_A_PEDAGOGIA_DA_ALTERN%C3%82NCIA.pdf Acesso em 10 nov. 2022.

ROSA, C. W.; CORRÊA, N. N. G. ; PASSOS, M. M. ; ARRUDA, S. de M. . **Metacognição e seus 50 anos: uma breve história da evolução do conceito**. *Revista Educar Mais*, [S. l.], v. 4, n. 3, p. 703–721, 2020. DOI: 10.15536/reducarmais.4.2020.2063. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/educarmais/article/view/2063> Acesso em: 27 fev. 2023.

ROSÁRIO, Pedro. **Estudar o estudar**: As (Des) venturas do Testas. Porto: Porto Editora, 2004.

ROSÁRIO, P.; GONZÁLEZ-PIENDA, J. **De pequenino é que se auto-regulação o destino**. *Temas e Problemas*, v.4, Edições Colibri, p. 281-293, 2007. Disponível: http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11925/1/2007_de_pequenino_ar_destino.pdf . Acesso em: 04 de jul.2020.

ROSÁRIO, P. et al. Processos de autorregulação da aprendizagem em estudantes com insucesso no 1.º ano de universidade. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, v.14, n.2, o 2, p.349-358, jul./dez., 2010. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/pee/a/YVvQgTmtVfn767ChWQCQ5VR/?format=pdf&lang=pt> Acesso: 15 de jul.. 2021

ROSÁRIO, Pedro; NUÑEZ, José C.; GONZÁLEZ-PIENDA, Júlio. **Cartas do Gervásio ao seu umbigo**. Almedina, 2017.

ROTA Petrolina (PE) a Sobradinho (BA) (2023). **Mapas do Google**. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/dir/Petrolina+-+PE/Escola+Fam%C3%ADlia+Agr%C3%ADcola+de+Sobradinho+-+Sobradinho,+BA/@-9.4803276,-> Acesso em: 10 maio 2023.

ROTA Petrolina (PE) a Piçarrão (BA) (2023). **Mapas do Google**. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/dir/Petrolina+-+PE/Pi%C3%A7arr%C3%A3o,+Sento+S%C3%A9+-+BA/@-9.5008912,-> Acesso em: 10 maio 2023.

ROUX, Ruth; ANZURES GONZÁLEZ, Elsa Elva. Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una escuela privada de educación média superior. *Actualidades Investigativas en educación*, v. 15, n. 1, p. 324-340, 2015. DOI: 10.15517/AIE.V15I1.17731. Disponível em:

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032015000100014 Acesso em: 21 ago. 2022.

RUIZ-ROSADO, O. **Agroecología**: una disciplina que tiende a la transdisciplina. *Interciencia*, Caracas, v. 31, n. 2, p. 140-145, 2006. Disponível em: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442006000200011 Acesso: 21 ago. 2022.

SALGADO, Fernanda Andrade de Freitas; POLYDORO, Soely Aparecida Jorge; ROSÁRIO, Pedro. Programa de promoção da autorregulação da aprendizagem de ingressantes da educação superior. **Psico-USF**, v. 23, p. 667-679, 2018. Disponível em: <https://www.proquest.com/docview/2671700599?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true> Acesso em: 31 maio 2022.

SANTANA, Vitor Leal; ARSKY, I. C.; SOARES, Carlos Cleber Sousa. Democratização do acesso à água e desenvolvimento local: a experiência do Programa Cisternas no semiárido brasileiro. **Anais do I circuito de debates acadêmicos**, 2011. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area7/area7-artigo34.pdf> Acesso em 12 jan. 2023.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Revista crítica de ciências sociais**, n. 78, p. 3-46, 2007. Disponível em: <https://journals.openedition.org/rccs/pdf/753> . Acesso em: 12 de maio de 2021.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pela mão de Alice-o social e o político na pós-modernidade**. Porto: Leya, 2013.

SERAFIM, T. M.; BORUCHOVITCH, E.. A estratégia de pedir ajuda em estudantes do ensino fundamental. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 30, n. **Psicol. cienc. prof.**, 2010 30(2), 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/vKjnTqKCQ3F9cWYnxcMJGgy/abstract/?lang=pt#> Acesso em: 19 jul. 2022.

SCHRAW, Gregory; DENNISON, Rayne Sperling. Assessing metacognitive awareness. **Contemporary educational psychology**, v. 19, n. 4, p. 460-475, 1994. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X84710332> Acesso em: 19 jun. 2022.

SCHUNK, D. H. **Learning theories**. Printice Hall Inc., New Jersey, 1996.

SCHUNK, Dale H.; ZIMMERMAN, Barry J. (Ed.). **Self-regulated learning**: From teaching to self-reflective practice. Guilford Press, 1998.

SCHUNK, D. H.; ERTMER, P. A. Self-regulation and academic learning: Self-efficacy enhancing interventions. In: BOEKAERTS, M.; PINTRICH, P. R.; ZEIDNER, M. **Handbook of self-regulation**. San Diego: Academic Press, 2000. Cap. 19, p. 631-649.

SCHUNK, D. H.; GREENE, J. A. (Orgs.). **Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance**. 2.ed. New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group, 2018

SCHWARTZ, Suzana. **Aprendizagem**: questão de ritmo. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

SEABRA, Mônica; FRANCO, Amanda; VIEIRA, Rui Marques. Estratégias Didático-Pedagógicas para Inovar no Ensino das Ciências: Desconstruindo Conceções Alternativas de Ciências. **Interacções**, v. 15, n. 50, p. 92-108, 2019. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/18791> Acesso em: 19 jun. 2023.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO (SEPLAN). **Ministério da Economia**. Disponível em: <https://bibliotecadigital.economia.gov.br/> Acesso em 12 fev. 2023.

SEPÚLVEDA-VILDÓSOLA, Ana Carolina; CARRADA-LEGARIA, Sol; REYES-LAGUNES, Isabel. Motivación y estrategias de aprendizaje en residentes de pediatría. **Gaceta médica de México**, v. 151, n. 4, p. 477-484, 2015. Disponível em: http://anmm.org.mx/GMM/2015/n4/GMM_151_2015_4_477-484.pdf Acesso em: 4 ago. 2022.

SILVA, L. H. Concepções e práticas de alternância em Educação do Campo. In: **Revista, FCT. UNESP.BR.** Capa Vol 17, n. 18 jun. 2010. Disponível em <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/760/0> Acesso em 23 de set. 2021.

SILVA, Everaldo Sebastião; RODRIGUES, Kátia Calligaris. **Autorregulação da aprendizagem na estratégia de escolha e resolução de problemas em física**: um estudo exploratório. Experiências em Ensino de Ciências, v. 15, n. 02, p. 68-88, 2020. Disponível em: <https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/715> Acesso: 23 de mar. 2022.

SILVA, Adelina Lopes. **Aprendizagem auto-regulada pelo estudante**: perspectivas psicológicas e educacionais. 2004. Disponível em: <https://www.researchgate.net/> Acesso: 23 mar. 2022.

SILVA, A. L.; Sá, I. **Saber estudar e estudar para saber**. Porto: Porto Editora, 1997.

SILVA. et al. **Aprendizagem auto-regulada pelo estudante**: perspectivas psicológicas e educacionais. (pp. 57-75). Porto: Porto Editora, 2004.

SILVA, Pedro Carlos Gama et al. **Caracterização do Semiárido brasileiro**: fatores naturais e humanos. 2010. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/861906> Acesso: 23 mar. 2022.

SILVA, M. **Métodos e técnicas pedagógicas**. Lisboa: CNS Companhia Nacional de Serviços, 1992.

SILVA, Derley Júnior Miranda et al. Procrastinação e desempenho acadêmico: indícios por meio da análise de correspondência. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 17, n. 3, p. 16-31, 2016. Disponível em: <https://revista.crcmg.org.br/rmc/article/view/354> Acesso: 02 maio 2023.

SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA, 2018. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/73> Acesso em: 01 maio 2023.

SOUSA, Romier da Paixão. Agroecologia e educação do campo: desafios da institucionalização no Brasil. **Educação & Sociedade**, v. 38, p. 631-648, 2017. SIMÃO, Ana Margarida Veiga. Aprendizagem estratégia: uma aposta na autorregulação. **Desenvolvimento curricular**, Lisboa: Ministério de Educação, 2002.

SOUSA, R. da P. **Educación profesional y sabidurías de los jóvenes campesinos en la Amazonía**: una reflexión desde la agroecología política. Tese (Doutorado) – Universidad Pablo de Olavide, Sevilha, 2015.

SOUSA, Maria Iderlania Freitas; BARBOSA, Josafá Justino; COSTA, Celme Torres Ferreira. Uma reflexão sobre mudanças climáticas, saúde e meio ambiente no semiárido nordestino. **Saúde e meio ambiente: revista interdisciplinar**, v. 4, n. 2, p. 61-77, 2015. Disponível em: <http://www.periodicos.unc.br/index.php/sma/article/view/802> Acesso em: 05 maio 2023.

SNOW, Charles P. **The two cultures and a second look** An extended version of the two cultures and the scientific revolution. London: Cambridge University Press, 1959.

SOUZA, L. K. DE. Pesquisa com análise qualitativa de dados: conhecendo a Análise Temática. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 71, n. 2, p. 51–67, 2019. Acesso em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672019000200005 Disponível em 15 mar. 2022.

SMITH, F. **Compreendendo a leitura**: uma análise psicolingüística da leitura e do aprender a ler. Tradução de Daise Batista. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

SMITH, P. L.; RAGAN, T.J. **Instructional design**. New York: Wiley, 1999.

STEFFENS, Guillaume. **Critérios SMART**: Tornar-se mais bem-sucedido por meio do estabelecimento de melhores objetivos. 50Minutos, 2023.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA (SEI). **Estatísticas dos Municípios Baianos** - v. 1 (2000 -). – Salvador: SEI, 2012. Disponível em:

https://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2441&Itemid=284 Acesso em 12 dez. 2022.

TARDIF, J., Pour un Enseignement Stratégique: L'apport de la Psychologie Cognitive. Montréal: Editions Logiques, 1997.

TEIXEIRA, Francimar Martins; SOBRAL, Ana Carolina Moura Bezerra. **Como novos conhecimentos podem ser construídos a partir dos conhecimentos prévios**: um estudo de caso. *Ciência educ.*, Bauru, v. 16, n. 03, p. 667-677, dez. 2010. Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132010000300011&lng=pt&nrm=iso Acesso em: 28 jan. 2023.

TEIXEIRA, Nagila Fernanda Furtado; MOURA, Pedro Edson Face; DA SILVA, Edson Vicente. Educação Ambiental em paisagem cárstica para o desenvolvimento do turismo sertanejo no semiárido cearense. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 13, n. 1, p. 262-271, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2311> Acesso em: 28 jan. 2023.

THIESEN, Juarez da Silva. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação* [online]. 2008, v. 13, n. 39. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782008000300010> Acesso: 3 dez. 2022.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1985.

TOLEDO, V.M.; BARRERA-BASSOLS, N. **A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais**. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

TÖRÖK, Lilla; SZABÓ, Zsolt Péter; TÓTH, László. A critical review of the literature on academic self-handicapping: theory, manifestations, prevention and measurement. *Social Psychology of Education*, v. 21, n. 5, p. 1175-1202, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11218-018-9460-z> Acesso em 3 dez. 2023.

TORTORA, E.; PIROLA, N. A. Resolução de problemas geométricos: um estudo sobre o desenvolvimento conceitual e os conhecimentos declarativos de figuras planas nos iniciais do Ensino Fundamental. *REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 104-125, 2016. DOI: 10.26571/2318-6674.a2016.v4.n1.p104-125.i5320. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/5320> Acesso em: 6 dez. 2022.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. World Atlas of Desertification. Edward Arnold, London, UK, 1992. Disponível em: <http://mtc-m16d.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc-m19/2012/03.15.15.49/doc/publicacao.pdf> Acesso: 04 abr. 2023.

URBINA, Susana. **Essentials of psychological testing**. New York: Hoboken, 2004. Disponível em: http://pustaka.unp.ac.id/file/abstrak_kki/EBOOKS/Essentials%20of%20Psychological%20Testing.pdf . Acesso em: 10 de out. de 2020.

VALADÃO, A. D. Resenha: Granereau, A. (2020). O Livro de Lauzun: onde começou a Pedagogia da Alternância. Fortaleza: Edições UFC. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, [S. l.], v. 5, p. e10380, 2020. DOI: 10.20873/uft.rbec.e10380. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/10380> . Acesso em: 7 jan. 2023.

VEIGA SIMÃO, Ana Margarida. O conhecimento estratégico e a auto-regulação da aprendizagem: implicações em contexto escolar. **Aprendizagem auto-regulada pelo estudante**: perspectivas psicológicas e educacionais, p. 77-94, 2004. Disponível em: <https://desafioonline.ufms.br/index.php/intm/article/view/2592> Acesso em 25 jun. 2022.

VEIGA JUNIOR, V. F.; MELLO, J. C. P. As monografias sobre plantas medicinais. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 18, n. **Rev. bras. farmacogn.**, 2008 18(3), p. 464–471, jul. 2008. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rbfar/a/sTSgxDgPyJWpkBgP44pmjXH/abstract/?lang=pt> Acesso em: 12 dez. 2022.

VEIGA SIMÃO, Ana Margarida; FRISON, Lourdes Maria Bragagnolo. Autorregulação da aprendizagem: abordagens teóricas e desafios para as práticas em contextos educativos. **Cadernos de Educação**, n. 45, p. 02-20, 2013. Acesso em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/3814> Disponível: 29 nov. de2022.

VENTURA, Magda Maria. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. **Revista SoCERJ**, v. 20, n. 5, p. 383-386, 2007. Disponível em: http://sociedades.cardiol.br/soceri/revista/2007_05/a2007_v20_n05_art10.pdf Acesso: 19 de maio de 2021.

VERGUTZ, Cristina Bencke; CAVALCANTE, Ludmila Oliveira Holanda. As aprendizagens na Pedagogia da Alternância e na Educação do Campo. **Reflexão e Ação**, v. 22, n. 2, p. 371-390, 2014. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/5057> . Acesso em: 19 de dez. 2021.

VISÃO Panorâmica da rota Petrolina (PE) a Piçarrão (BA) (2023). **Mapas do Google**. Disponível em: <https://www.google.com/maps/dir/Petrolina+-+PE/Pi%C3%A7arr%C3%A3o,+Sento+S%C3%A9+-+BA,+47350-000/@-9.5008912,-41.1514876,85696m/data=!3m2!1e3!4b1!4m14!4m13!1m5!1m1!1s0x7737066fccccf3:0x141e4585e489c7f5!2m2!1d-40.5030857!2d-9.3891007!1m5!1m1!1s0x773d2bbb3dc13ed:0xb0e05b523b6d3983!2m2!1d-41.137055!2d-9.690406!3e0> Acesso em: 10 maio 2023.

WAGENER, Bastien. L'autorégulation conjointe de la cognition et des émotions: quel impact sur les apprentissages? **Voix Plurielles**, v. 12, n. 1, p. 82-103, 2015. <https://doi.org/10.26522/vp.v12i1.1176> Acesso em: 19 de dez. 2021.

VIEIRA et al. **Organizei ideias**: agenda de monitoramento. Aplicativo para smartphone, 2023. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=br.dev.fernandopc.organizei_ideias Acesso em 09 maio 2023.

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. Disponível em: <https://ssr.site.files.wordpress.com/2018/02/weinstein-acee-jung-2011-self-reg-and-learning-strategies.pdf> Acesso em: 18 de jun. 2020.

WOLTERS, Christopher A. Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. **Educational psychologist**, v. 38, n. 4, p. 189-205, 2003. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S15326985EP3804_1 Acesso em: 10 abr. 2022.

XU, M.; BENSON, S. N. K.; MUDREY-CAMINO, R.; STEINER, R. P. The relationship between parental involvement, self-regulated learning, and reading achievement of fifth graders: a path analysis using the ECLS-K database. **Social Psychology Education**, v. 13, p.237-269, 2010. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1305014.pdf> Acesso em: 12 de fev. 2021.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2ed. Trad. Daniel Grassi Porto Alegre, RS: Bookman, 2004.

ZAMBERLAN, Sergio. **Viagem e Visita de Estudo**. Centro de Formação –MEPES. Piuma, E.S., 1996.

ZIMMERMAN, B. J.; MARTINEZ-PONS, M. Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. **American Educational Research Journal**, v. 23, p. 614-628, 1986. Disponível: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/00028312023004614> Acesso em: 18 de nov. 2020.

ZIMMERMAN, Barry J. A social cognitive view of self-regulated academic learning. **Journal of educational psychology**, v. 81, n. 3, p. 329, 1989. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1990-06085-001> Acesso em: 20 ago. 2023.

ZIMMERMAN, B. J.; RISEMBERG, R. Research for the future – Becoming a Self-Regulated Writer: A Social Cognitive Perspective. **Contemporary Educational Psychology**, 22. P.73-101, 1997. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1997-03109-005> Acesso em: 20 nov. 2022.

ZIMMERMAN, Barry J. Academic studying and the development of personal skill: A self-regulatory perspective. **Educational psychologist**, v. 33, n. 2-3, p. 73-86, 1998. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00461520.1998.9653292?journalCode=hedp20> Acesso em: 29 de ago. 2022.

ZIMMERMAN, Barry J.; RISEMBERG, Rafael. **Self-regulatory dimensions of academic learning and motivation**. In: **Handbook of academic learning**. Academic Press, 1997. p. 105-125.

ZIMMERMAN, Barry J. Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In: **Handbook of self-regulation**. 2000. p. 13-39. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780121098902500317> Acesso: 19 de nov. de 2020.

ZIMMERMAN, Barry J. Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. **American educational research journal**, v. 45, n. 1, p. 166-183, 2008. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3102/0002831207312909> Acesso em: 20 ago. 2022.

ZIMMERMAN, Barry J.; SCHUNK, Dale H. **Handbook of self-regulation of learning and performance**. **Routledge/Taylor & Francis Group**, 2011. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2011-12365-000> Acesso em: 21 de mar. 2020.

ZIMMERMAN, Barry; BONNER, Sebastian; KOVACH, Robert. **Des Apprenants Autonomes: autorégulation des apprentissages**. Bruxelas: De Boeck, 2000.

ZIMMERMAN, Barry J. Self-efficacy: An essential motive to learn. **Contemporary educational psychology**, v. 25, n. 1, p. 82-91, 2000. Acesso em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X99910160> Disponível em: 12 ago. 2022.

ZIMMERMAN, Barry J. Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. **American educational research journal**, v. 45, n. 1, p. 166-183, 2008. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3102/0002831207312909> Acesso em: 12 jun. 2022.

ZIMMERMAN, Barry J. Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In: **Handbook of self-regulation**. **Academic press**, 2000. p. 13-39. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780121098902500317> Acesso em: 23 ago. 2022.

ZITTOUN, T.; VALSINER, J.; VEDELER, D.; SALGADO, J.; GONÇALVES, M.; FERRING, D. **Melodies of living: Developmental science of human life course**. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.

ZIMMERMAN, Barry J. From cognitive modeling to self-regulation: A social cognitive career path. **Educational psychologist**, v. 48, n. 3, p. 135-147, 2013. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00461520.2013.794676> Acesso em 29 set. 2022

ANEXO 1 – Carta de Apresentação

Petrolina, 10 de abril de 2021.

Olá!!!

Meu nome é Socorro Tavares. Sou estudante do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial.

Estou desenvolvendo uma pesquisa cuja tema é “Estratégias de Autorregulação de Aprendizagem utilizadas por estudantes em escolas do campo que vivenciam a Pedagogia da Alternância”. O objetivo principal é estudar como os estudantes desenvolvem estratégias de estudos e resolução das tarefas no período que estão nas comunidades, em suas casas.

Gostaria muito de contar com sua participação!! Vai ser divertido e você vai aprender maneiras legais de estudar!! Você vai gostar!!

Em caso de dúvidas entre em contato pelo número **87 988270187** (também WhatsApp). Por e-mail: msocorrotc2010@gmail.com ou Instagram @socorrolobbo

Pode também entrar no grupo “Pesquisa” utilizando o convite: Acesse este link para entrar no meu grupo do WhatsApp:

<https://chat.whatsapp.com/LPAHm0lyfqhDsdvBg2wk0g>

Há uma sala de vídeo criada no *google meet* para conversarmos, caso seja do seu interesse. Link <https://meet.google.com/mzd-tcdu-wqv?pli=1&authuser=0>

Este envelope contém a primeira parte da pesquisa:

1. **O TCLE** (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) que **explica como a pesquisa acontecerá**. É necessária sua assinatura se você tiver mais de 18 anos. Mas se você tiver menos de 18 anos é necessário a assinatura do seu responsável

no **Termo de Assentimento**, que também explica como será a pesquisa. Devem ser devolvidos.

2. **Teste de Perfil do Estudante e Estratégias de Aprendizagem.** Você responde de acordo com sua realidade de estudos.
3. **Pré-teste.** Um exercício com assuntos do 9º ano para você lembrar os temas. Não se preocupe em acertar, se preocupe em achar um caminho para responder.
4. **Exercício de Autorreflexão 1.** Leia e responda bem à vontade.

Agradeço desde já.

ANEXO 2 – TCLE**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO – UNIVASF****PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
TERRITORIAL - PPGADT****Termo De Consentimento Livre E Esclarecido Para Pais ou Responsáveis Legais de adultos não alfabetizados ou juridicamente incapazes - resolução nº 466/12 CNS e resolução nº 510 CNS.**

Convidamos o (a) Sr.(a) para permitir que a pessoa, a qual esteja sob sua responsabilidade, participe como voluntário (a), ESTRATÉGIAS DE AUTORREGULAÇÃO DE APRENDIZAGEM UTILIZADAS POR ESTUDANTES EM ESCOLAS DO CAMPO QUE VIVENCIAM A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) MARIA DO SOCORRO TAVARES CAVALCANTE VIEIRA, Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF/ Av. José Maniçoba, s/n – Centro – 56 304-917 - Petrolina/PE Telefone: 21016500/(87) 21012300 – www.univasf.edu.br sob a orientação da Prof. Dra. VIVIANNI MARQUES LEITE DOS SANTOS (Avenida Antonio Carlos Magalhães, 510 - Santo Antônio CEP: 48902-300 - Juazeiro/BA – (74) 2101 7651) e co-orientação da Profa. Dra. Silvia Helena Nogueira Turco ([Rodovia BR 407, 12 Lote 543 - Projeto de Irrigação Nilo Coelho - S/N C1 CEP: 56300-000 - Petrolina/PE](#) – (87) 2101.4842).). Bolsistas voluntários: Bruna Soares de Souza - Rua Maria Luiza de Araújo Gomes Cabral, S/N, João de Deus CEP: 56316-686 | Petrolina/PE – 87 21014300 e Jaiany da Silva Gomes Fonseca Rua Maria Luiza de Araújo Gomes Cabral, S/N, João de Deus CEP: 56316-686 | Petrolina/PE – 87 21014300

Este Termo de Consentimento pode conter informações que o/a senhor/a não entenda. Caso haja alguma dúvida, pergunte à pessoa que está lhe entregando o termo para que o/a senhor/a esteja bem esclarecido (a) sobre essa pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de permitir a participação na pesquisa, rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa o/a senhor/a não será penalizado (a) de forma alguma. O (a) Senhor (a) tem o direito de retirar sua permissão sobre participação na pesquisa referente à pessoa que está sob sua responsabilidade em qualquer tempo, sem qualquer penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

Título pesquisa: “Estratégias de autorregulação de aprendizagem utilizadas por estudantes em escolas rurais que vivenciam a pedagogia da alternância”. Objetivo geral: Caracterizar as estratégias de autorregulação de aprendizagem dos estudantes de ensino médio matriculados em escolas que adotam a pedagógica da alternância como método de ensino. Objetivos específicos: Verificar se as atividades baseadas nos princípios da autorregulação de aprendizagem provocam mudanças no desempenho dos alunos na categoria resolução de problemas nas disciplinas química, física, biologia e matemática; Conhecer o perfil de autorregulação dos estudantes do ensino médio técnicos em Escolas Família Agrícola; Promover formação continuada de professores atuantes na Escola Família Agrícola na perspectiva dos conhecimentos da autorregulação de aprendizagem e possibilidades; Descrever os modos de estudar dos estudantes de Escolas famílias Agrícolas no “tempo comunidade”; Estabelecer relação entre as atitudes de estudo do “tempo escola” e do “tempo comunidade” dos estudantes. Procedimentos da coleta de dados: As atividades do presente projeto serão desenvolvidas nas sedes da escola citada, aos domingos, durante o tempo escola e de acordo com a disponibilidade dos estudantes no tempo comunidade. Será feito um cronograma, com anuência dos estudantes, para ambos os tempos de forma presencial considerando as possibilidades dos estudantes e dos espaços escolares. Os estudantes responderão questionários, um pré-teste e um pós-teste e participarão de oficinas. Os riscos se limitam em aspectos como: o aluno não se sentir à vontade para participar ou não compreender o que está sendo proposto. Nessas circunstâncias o estudante poderá pedir maiores explicações e decidir por continuar ou não na pesquisa e terá plena autonomia de não responder a quaisquer perguntas que, de algum modo, possa lhe constranger ou lhe causar vergonha. Os dados desse estudo serão tratados de forma sigilosa sem possibilidade de identificá-lo individualmente. Os riscos se limitam em aspectos como: o aluno não se sentir à vontade para participar ou não compreender o que está sendo proposto. Nessas circunstâncias poderá pedir maiores explicações e decidir por continuar ou não na pesquisa e terá plena autonomia de não responder a quaisquer perguntas que, de algum modo, possa lhe constranger ou lhe causar vergonha. Os dados desse estudo serão tratados de forma sigilosa sem possibilidade de identificá-lo individualmente. Os benefícios serão: contribuir, com o estudante das escolas famílias Agrícolas, no sentido de organizarem suas estratégias de aprendizagem a partir do ponto que conseguem estabelecer uma relação entre aprendizagem e autorregulação, tendo em vista seu aumento de potencial de pensamento que lhe possibilita ir além do que percebe. Essa capacidade de pensar e destinar a atividade mental para resolução de problemas, contribui para a construção de estratégias de autorregulação e potencializa a aprendizagem, quando infere a partir do conhecimento, criando possibilidades para resolver situações-problema, avaliar resultados ou desenvolver, em sala de aula, estratégias de aprender e ensinar. Os dados coletados nesta pesquisa, entrevistas/testes, fotos, filmagens, bem como outros instrumentos similares ou equivalentes ficarão armazenados em pastas digitalizadas de arquivo em computador pessoal, sob a responsabilidade de

Maria do Socorro Tavares Cavalcante Vieira, no endereço acima informado, pelo período de no mínimo 05 anos.

O (a) senhor (a) não pagará nada para permitir a participação nessa pesquisa. Se houver necessidade, as despesas para a participação da pessoa que está sob sua responsabilidade serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do IF SERTÃO-PE no endereço: Reitoria – Rua Aristarco Lopes, 240, Centro, CEP 56.302-100, Petrolina-PE, Telefone: (87) 2101-2350 / Ramal 2364, <http://www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/comite-de-etica-em-pesquisa,cep@ifsertao-pe.edu.br>; Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do UNIVASF Av José maníçoba s/n – Centro CEP 56304-917 Petrolina/PE ou consultar a Comissão nacional de Ética em Pesquisa, Telefone (61)3315-5878, conep.cep@saude.gov.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

Assinatura do pesquisador (a)

ANEXO 3 – Termo de Assentimento

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

PRÓ REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO – PRPPGI

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
TERRITORIAL

TERMO DE ASSENTIMENTO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “Estratégias de autorregulação de aprendizagem utilizadas por estudantes em escolas do campo que vivenciam a pedagogia da alternância”. Sua participação é importante, porém, você não deve aceitar participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça, se tiver dúvidas, qualquer pergunta.

Neste estudo pretendemos caracterizar as estratégias de autorregulação de aprendizagem dos estudantes de ensino médio matriculados em escolas que adotam a pedagógica da alternância como método de ensino. Buscaremos verificar se as atividades baseadas nos princípios da autorregulação de aprendizagem provocam mudanças no desempenho dos alunos com resolução de problemas nas disciplinas química, física, biologia e matemática e assim, conhecer o perfil de autorregulação dos estudantes do ensino médio técnicos em Escolas Família Agrícola. Pretendemos também descrever os modos de estudar dos estudantes de Escolas famílias Agrícolas no “tempo comunidade” e estabelecer relação entre as atitudes de estudo do “tempo escola” e do “tempo comunidade” dos estudantes. As atividades do presente projeto serão desenvolvidas nas sedes da escola, aos domingos, durante o tempo escola e de acordo com a disponibilidade dos estudantes no tempo comunidade. Será feito um cronograma, junto com os estudantes, para ambos os tempos de forma presencial considerando as possibilidades dos espaços escolares. Os estudantes responderão dois questionários, um pré-teste e um pós-teste e participarão de oficinas. O primeiro questionário contém perguntas sobre a escola anterior e sobre os modos de estudar e será aplicado no início das atividades (tem duração máxima de 15 minutos). O segundo questionário também contém perguntas sobre os modos de estudar e será aplicado ao final das atividades. O pré-teste será aplicado no início das atividades e contém 05 (cinco questões) sobre assuntos de ciências do 9º (nono) ano do ensino fundamental (tem duração de 20 min no máximo) e não será revelado nada sobre erros ou acertos das questões. O pós-teste será aplicado ao final das atividades e contém 05 (cinco questões) também sobre assuntos de ciências do 9º (nono) ano do ensino fundamental (tem duração de 20 min no máximo) e não será revelado nada sobre erros ou acertos das questões. Serão ofertadas também 8 (oito) oficinas com os temas: 1ª) “Cheguei

ao ensino médio. Hora de nova integração. Quais meus objetivos? 2ª b) “Potencializar anotações durante as aulas”; 3ª) “Como vencer a procrastinação”; 4ª) “Por que esquecemos? ”; 5ª) “Resolver problemas. E agora? ”;6ª) “Ansiedade e provas”; 7ª) “Disciplina para estudar”; 8ª) “Guia: Traçando objetivos de estudo”. Essas oficinas têm duração de 90 min, no máximo, e ocorreram aos domingos após concordância da direção da escola em relação ao melhor espaço e horário. As oficinas não ocorrerão em domingos seguidos, serão preferencialmente quinzenais e de acordo com a disponibilidade de estudantes e gestão da escola.

Durante o tempo comunidade os estudantes receberão atividades para resolução que são constituídas de problemas interdisciplinares a serem solucionados, envolvendo capacidades como memória, raciocínio e tomada de decisão relacionados às disciplinas de química, física, matemática e biologia. Será aplicado, durante o tempo comunidade, um questionário chamado Inventário de Questões Metacognitivas cujo objetivo é ajudar o estudante a descrever seus modos de estudar quando não está no tempo escola.

Os riscos se limitam em aspectos como: o aluno não se sentir à vontade para participar ou não compreender o que está sendo proposto. Nessas circunstâncias o estudante poderá pedir maiores explicações e decidir por continuar, ou não, na pesquisa e terá plena autonomia de não responder a quaisquer perguntas que, de algum modo, possa lhe constranger ou lhe causar vergonha. Os dados desse estudo serão tratados de forma sigilosa sem possibilidade de identificá-lo individualmente. Os benefícios serão: contribuir, com o estudante das escolas famílias Agrícolas, no sentido de organizarem suas estratégias de aprendizagem a partir do ponto que conseguem estabelecer uma relação entre aprendizagem e autorregulação, tendo em vista seu aumento de potencial de pensamento que lhe possibilita ir além do que percebe. Essa capacidade de pensar e destinar a atividade mental para resolução de problemas, contribui para a construção de estratégias de autorregulação e potencializa a aprendizagem, quando infere a partir do conhecimento, criando possibilidades para resolver situações-problema, avaliar resultados ou desenvolver, em sala de aula, estratégias de aprender e ensinar. Os dados coletados nesta pesquisa, testes, fotos, filmagens, bem como outros instrumentos similares ou equivalentes ficarão armazenados em pastas digitalizadas de arquivo em computador pessoal, sob a responsabilidade de Maria do Socorro Tavares Cavalcante Vieira pelo período de, no mínimo, 05 (cinco) anos.

Para participar deste estudo, você será informado sobre qualquer aspecto que desejar e o responsável por você deverá autorizar assinando um termo. Caso seu responsável autorize a sua participação, mesmo assim, você poderá negar, estando livre para participar ou não. Você e/ou o seu responsável poderão deixar de participar a qualquer momento, sem nenhum problema.

Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do seu responsável. Este termo encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma ficará com o pesquisador responsável e a outra será entregue a você.

Eu, _____, data de
nascimento ____/____/____ declaro que concordo em participar desse estudo.

_____, ____ de _____ de 20__.

Assinatura do(a) PARTICIPANTE

Maria do Socorro Tavares Cavalcante Vieira

Nome do Pesquisador responsável pelo assentimento

Assinatura do Pesquisador responsável pelo assentimento

Pesquisador Responsável: Maria do Socorro Tavares Cavalcante Vieira. Rua Aureliano Francisco Neto, 210 – Atrás da Banca – Petrolina PE – CEP 56.308-120. Email: msocorrotc2010@mail.com ou socorro.tavares@ifsertao-pe.edu.br Telefone: 87 988270187 ou 87 21012350

Demais pesquisadores da equipe de pesquisa: Também participam desta pesquisa: Prof. Dra. Vivianni Marques Leite os Santos (vivianni.santos@gmail.com); Profa. Dra. Silvia Helena Nogueira Turco (cpgea@univasf.edu.br), Bruna Soares de Souza (bruna.soare2000@outlook.com) e Jainay da Silva Gomes Fonseca (nanyscarlett13@gmail.com)

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar: COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS do IF SERTÃO-PE no endereço: Reitoria Rua Aristarco Lopes, 240, Centro, CEP 56.302-100, Petrolina-PE. Telefone: (87) 2101-2350/ Ramal 2364. <http://www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/comite-de-etica-em-pesquisa>. E-mail: cep@ifsertao-pe.edu.br; ou poderá consultar a Comissão nacional de Ética em Pesquisa, Telefone (61)3315-5878. E-mail: conep.cep@saude.gov.br. O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Porquanto este CEP se tornará co-responsável pela pesquisa assim que for aprovada pelo viés ético.

ANEXO 4 –²⁹ Exercícios de Autorreflexão

BUSQUE RESOLVER AS QUESTÕES SEM SE PREOCUPAR COM ERROS OU ACERTOS. NÃO PRECISA COLOCAR SEU NOME EM NENHUM LOCAL DOS EXERCÍCIOS. SEJA VOCÊ MESMO! COM SEUS MODOS DE PENSAR E AGIR! Não esqueça de preencher a Ficha de Acompanhamento.

Data: 30 de julho de 2021

Exercício de autorreflexão 1 - “Cheguei ao ensino médio. Hora de nova integração. Quais meus objetivos?”

Sumário:

No processo de adaptação à nova escola é importante participar nas atividades de boas-vindas organizadas e procurar informação que facilite o processo.

A organização do tempo é uma estratégia de aprendizagem fundamental para o sucesso escolar dos alunos na nova escola.

O estabelecimento de horários, não só incluindo o tempo de aulas, mas também o tempo de estudo, o tempo para realizar trabalhos, pesquisas e o dedicado às demais tarefas de vida, deve ser atualizado cada semana.

Propostas de atividades:

1. Listar os 5 problemas que afetam os alunos no seu processo de adaptação à nova escola e respectivas sugestões para lidar com eles.
2. Listar 5 “elogios” no processo de acolhimento realizado pela escola.
3. Escrever uma carta a um novato a partir da experiência pessoal de adaptação à nova escola.

²⁹ Todos os Exercícios de Autorreflexão foram adaptados de ROSÁRIO, Pedro; NÚÑEZ, José C.; GONZÁLEZ-PIENDA, Júlio. Cartas do Gervásio ao seu umbigo. Almedina, 2017.

Data: 30 de agosto de 2021

BUSQUE RESOLVER AS QUESTÕES SEM SE PREOCUPAR COM ERROS OU ACERTOS. NÃO PRECISA COLOCAR SEU NOME EM NENHUM LOCAL DOS EXERCÍCIOS. SEJA VOCÊ MESMO! COM SEUS MODOS DE PENSAR E AGIR! Não esqueça de preencher a Ficha de Acompanhamento.

Exercício de autorreflexão 3 - “Como vencer a procrastinação (deixar pra fazer depois)”

A procrastinação é o adiamento sucessivo das tarefas

Sumário:

1. Os alunos que gerem mais eficazmente o seu tempo apresentam melhores resultados escolares.
2. Tomar consciência do tempo gasto e do tempo perdido, num dia, numa semana, num semestre é fundamental para tomar decisões.
3. Para gerir o tempo é importante estabelecer um horário de aulas, mas também um plano, o mais abrangente possível, de tarefas a realizar em cada semana.
4. Os alunos devem conhecer os seus principais elementos de distração internos e externos e atuar para que estes não comprometam a realização da tarefa.

Propostas de atividades:

Listar:

- a. As três atividades em que o estudante gasta mais tempo (excluir o dormir).
- b. As três atividades em que os alunos perdem mais tempo.
- c. Para vencer a procrastinação eu geralmente faço isso_____

Data: 15 de setembro de 2021

BUSQUE RESOLVER AS QUESTÕES SEM SE PREOCUPAR COM ERROS OU ACERTOS. NÃO PRECISA COLOCAR SEU NOME EM NENHUM LOCAL DOS EXERCÍCIOS. SEJA VOCÊ MESMO! COM SEUS MODOS DE PENSAR E AGIR! Não esqueça de preencher a Ficha de Acompanhamento.

Exercício de autorreflexão 4 – “Por que esquecemos?”

Sumário:

1. O modelo de processamento da informação descreve como os sujeitos obtêm, transformam, armazenam e aplicam a informação.
2. Não pode haver aprendizagem sem focalização da atenção.
3. Sugestões para melhorar a atenção:
 - a. Prática. Esforça-te por concentrar a atenção nas tarefas e não só no contexto escolar.
 - b. Combate às distrações internas e externas.
 - c. Estuda/trabalha num ambiente que favoreça o trabalho, se necessário, modifica-o.
 - d. Faz intervalos para recarregar energia, evitando a dispersão da atenção.

Propostas de atividades:

1. Que estratégias você usa para facilitar a aprendizagem e a atenção? Nas aulas? No estudo pessoal? Na realização de uma experiência? Num trabalho de projeto?
2. Durante 1 minuto escreve a letra de uma canção que conheças de cor.

Data: 30 de setembro de 2021

BUSQUE RESOLVER AS QUESTÕES SEM SE PREOCUPAR COM ERROS OU ACERTOS. NÃO PRECISA COLOCAR SEU NOME EM NENHUM LOCAL DOS EXERCÍCIOS. SEJA VOCÊ MESMO! COM SEUS MODOS DE PENSAR E AGIR! Não esqueça de preencher a Ficha de Acompanhamento.

Exercício de autorreflexão 5 – “Como resolver problemas?”

Sumário:

Passos para resolver problemas:

- a. Identificar o problema;
- b. Reconhecer a importância do problema;
- c. Produzir soluções alternativas;
- d. Avaliar as alternativas produzidas;
- e. Colocar a solução em prática;
- f. Juntar informação que possa ajudar a decidir;
- g. Olhar para a questão de um ângulo diferente;
- h. Tentar dividir o problema nas suas partes, detendo-se nos detalhes;
- i. Ser flexível no pensamento;
- j. Produzindo o maior número de alternativas de resposta possível;
- k. Tentando mudar a abordagem seguida até ao momento;
- l. Discutindo as ideias com outras pessoas; novos olhares podem ajudar;
- m. Praticar o processo de tomada de decisões.

Propostas de atividades:

1. Listar os erros mais típicos no processo de resolução de problemas.
2. Num exame/estudo pessoal/trabalho de grupo/ o que pode perturbar a resolução de problemas?
3. Como você resolve problemas?

Data: 15 de outubro de 2021

BUSQUE RESOLVER AS QUESTÕES SEM SE PREOCUPAR COM ERROS OU ACERTOS. NÃO PRECISA COLOCAR SEU NOME EM NENHUM LOCAL DOS EXERCÍCIOS. SEJA VOCÊ MESMO! COM SEUS MODOS DE PENSAR E AGIR! Não esqueça de preencher a Ficha de Acompanhamento.

Exercício de autorreflexão 6 – “Ansiedade e Provas”

Sumário:

1. Podemos considerar a ansiedade como um fenômeno que inclui: preocupação e emoção;
2. A preocupação diz respeito aos pensamentos acerca das consequências de um possível insucesso e às dúvidas sobre a sua própria competência para realizar as tarefas com sucesso.
3. A emoção às reações autônomas evocadas pelo *stress* da avaliação. Estas reações incluem suores, tensão muscular, aumento do ritmo cardíaco. Nesta situação, sempre que possível, deve procurar-se uma resposta de relaxamento:
 - a. Sentar-se quieto, calmo e confortável, fechando os olhos.
 - b. Relaxar os músculos. Começar por baixo, imaginando os pés relaxados, até atingir a cabeça.
 - c. Respirar com profundidade pelo nariz. Focalizar a atenção no respirar repetindo a palavra “um” na expiração.

Propostas de atividade:

1. Afinal, como você vê a ansiedade diante de provas e exercícios?
2. Como lidar com a ansiedade antes, durante e depois da situação de avaliação.
3. Listar um conjunto de preocupações e distrações internos que podem provocar interferência na tarefa de avaliação.

Data: 30 de outubro de 2021

BUSQUE RESOLVER AS QUESTÕES SEM SE PREOCUPAR COM ERROS OU ACERTOS. NÃO PRECISA COLOCAR SEU NOME EM NENHUM LOCAL DOS EXERCÍCIOS. SEJA VOCÊ MESMO! COM SEUS MODOS DE PENSAR E AGIR! Não esqueça de preencher a Ficha de Acompanhamento.

Exercício de autorreflexão 7 – “Disciplina para estudar”

Sumário:

1. A preparação próxima para avaliação deve ser precedida por um estudo contínuo, evitando precipitações e possibilitando a consolidação da informação aprendida.
2. A estratégia de preparação próxima dos testes ou exames mais eficazes é a antecipação e a resposta a potenciais questões. Os estudantes devem incluir no seu planejamento do estudo um tempo para as revisões da matéria.
3. A gestão do tempo é um elemento fundamental para a implementação do plano de preparação próxima das avaliações.
4. O dia anterior deve ser dedicado a rever apontamentos ou exercícios, estabelecendo e fortalecendo ligações, não a estudar matérias pela primeira vez.
5. Tentar explicar os conceitos por palavras próprias ajuda a aprender os conceitos.
6. Pode ajudar recitar em voz alta definições, os diferentes passos dados durante o processo de resolução de problemas.

Propostas de atividades:

4. Listar 3 estratégias de revisão que são eficazes na sua preparação para as avaliações.
5. Quando você sente que é preciso modificar o seu plano de estudo para as provas? Por quê? Como?
6. Porque é que é importante rever a matéria regularmente, não apenas na época de exames?”

Data: 15 de novembro de 2021

BUSQUE RESOLVER AS QUESTÕES SEM SE PREOCUPAR COM ERROS OU ACERTOS. NÃO PRECISA COLOCAR SEU NOME EM NENHUM LOCAL DOS EXERCÍCIOS. SEJA VOCÊ MESMO! COM SEUS MODOS DE PENSAR E AGIR! Não esqueça de preencher a Ficha de Acompanhamento.

Exercício de autorreflexão 8 – “Guia: Traçando objetivos de estudo”

Sumário:

Propostas de atividades:

Tópicos para discussão:

Elaborar um e-mail, poema ou uma carta para responder às questões.

1. No final deste projeto, as minhas 3 aprendizagens mais importantes foram...
2. Aspectos em que já melhorei...
3. Responder a um e-mail de um candidato ao processo seletivo “Estudar na Escola Família Agrícola”.

Ficha de Acompanhamento dos Exercícios de Autorreflexão

FICHA DE ACOMPANHAMENTO
Planejamento
<p>Autoavaliação Seu planejamento para as atividades foi cumprido como esperado? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Descreva (opcional, apenas se você desejar escrever): Fez tudo no tempo pedido</p>
<p>Estrutura ambiental Você teve dificuldades para organizar seu ambiente de estudos? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Descreva (opcional, apenas se você desejar escrever):</p>
<p>Procura ajuda Você procurou ajuda para desenvolver suas atividades?</p>
Execução
<p>Organização e transformação Descreva 3 (três situações) que ajudaram você a melhorar sua organização de estudos 1. 2. 3.</p>
<p>Procura de informação Você procura informações adicionais para executar as tarefas do tempo</p>
<p>Tomada de apontamentos Cite 2 (duas) situações de dificuldades para registrar seus eventos no tempo comunidade. 1. 2.</p>
<p>Repetição e memorização Liste (duas) estratégias que você utilizou para aprender melhor ou memorizar os assuntos.</p>

1. 2.
Avaliação
Auto consequências Atribua uma nota ao seu desempenho nesta etapa do tempo comunidade
Revisão de informações Como você pretende fazer as revisões das matérias na próxima etapa?
Comentário pessoal

ANEXO 5 – Questionário perfil

Gostaríamos de conhecer um pouco mais sobre você!

PARTE 1 - Perfil

1. Por favor, indique sua idade: _____ anos

2. Gênero: Masculino Feminino Prefiro não declarar Outro

3. Estado civil: Solteiro Casado União estável Outro

4. Origem escolar:
 Escola Pública estadual Escola Pública municipal Escola Família Agrícola
 Outro tipo de escola. Qual?

ANEXO 6 – Questionário SRIS - Modos de estudar

INSTRUÇÕES

- Leia atentamente a lista de atitudes de estudo descritas abaixo considerando sua definição.
- Utilizando a escala de resposta abaixo, indique com um número no espaço ao lado de cada atitude o grau de importância que esta tem na condução de seus estudos no curso de licenciatura.
-

1	2	3	4	5	6	7
Totalment e não important e	Não important e	Pouco important e	Regular	Important e	Muito important e	Totalment e importante

Adaptado de Zimmerman e Martinez-Ponz (1986)

01. ____ **METAS**. Questionar se estou atingindo minhas metas quando término de estudar um assunto.

02. ____ **ESTRATÉGIAS**. Estudar utilizando estratégias que já funcionaram em alguma situação passada.

03. ____ **RITMO**. Ter ritmo definido para estudar considerando o tempo disponível para estudar.

04. ____ **CONHECIMENTOS PRÉVIOS**. Saber realmente o que precisa para iniciar uma tarefa.

05. ____ **ORGANIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES**. Saber que tipo de informações é mais importante.

06. ____ **MEMÓRIA**. Ter capacidade de lembrar com facilidade de assuntos já estudados.

07. ____ **CONTROLE**. Ter controle sobre o que aprende.

08. ____ **REVISÃO**. Fazer revisão constante sobre os assuntos estudados.

09. ____ **INOVAR MÉTODOS DE ESTUDOS**. Conseguir desenvolver métodos e estratégias diferentes quando estuda.

10. ____ **OBJETIVOS**. Saber se atingiu os objetivos propostos para aprender determinado tema.
11. ____ **LER INSTRUÇÕES**. Ler e compreender instruções antes de resolver questões.
12. ____ **DIVIDIR POR ETAPAS**. Subdividir os temas de estudos em etapas menores.
13. ____ **RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS**. Conseguir resolver problemas relacionados aos temas estudados.
14. ____ **TOMADA DE DECISÕES**. Decidir melhores estratégias de resolução de problemas a partir dos temas estudados.

ANEXO 7 – Exercício (pré/pós teste)**EXERCÍCIO****VOCÊ DEVE RESPONDER ÀS QUESTÕES DE ACORDO COM COS CONHECIMENTOS
OBTIDOS DURANTE O ENSINO FUNDAMENTAL**

1ª Questão:

Em processos físico-químicos são utilizadas diluições de reagentes para a formação de soluções com concentrações específicas. No dia a dia das pessoas, soluções são preparadas diariamente para tarefas diversas, que seja um café mais intenso ou mais suave, um suco com maior ou menor quantidade de açúcar, uma solução de limpeza com maior ou menor concentração de detergente, entre outras. Tendo em mente os fatores que influem para acelerar uma diluição, pergunta-se: em que situação é mais fácil diluir o açúcar? No café morno (ou quente) ou no suco gelado? Justifique sua resposta

Resposta:

2ª Questão:

Segundo August Arrhenius, “ácido é um composto covalente que, ao ser diluído em água, ioniza-se, liberando como único cátion, íons H^+ ”. Partindo desta informação, realizamos um experimento em que se dilui ácido acético em água e se faz passar por esta solução uma corrente elétrica para acender uma lâmpada. Pergunta-se: A lâmpada acende? Por quê?

Resposta:

3ª Questão:

Em Petrolina, no Sertão de Pernambuco, às margens do Rio São Francisco estão tomadas pelas baronesas. As plantas aquáticas se tornaram símbolo da poluição, já que essa espécie se alimenta da matéria orgânica dos esgotos jogados no Velho Chico. (Texto do G1 Petrolina 16/11/2016 08h11). Essa discussão, tem ganhado proporção e ações tem sido realizada envolvendo o desenvolvimento dessas plantas. Analisando a informação, elaboraram-se as seguintes afirmações:

I. A proliferação da baronesa viabiliza aumentar a taxa de evaporação de um corpo d'água, pela evapotranspiração, de duas a oito vezes mais rápida do que se estivesse com a superfície livre.

II. O fato das baronessas se alimentarem da matéria orgânica dos esgotos, implica que a sua permanência no rio, garantirá a "limpeza" da água do Velho Chico.

III. A proliferação da baronesa pode causar uma aceleração do déficit de O_2 , a formação de gases (H_2S , CH_4 etc.) e a diminuição do pH da água, com efeitos sobre as comunidades do fitoplâncton, zooplâncton e peixes [...].

IV. A matéria orgânica seja em partículas finíssimas provoca um aumento da penetração da luz na água.

- a) () II e IV b) () I e IV c) () II e III d) () I e III e) () III e IV

4ª Questão:

A vegetação da Caatinga pode ser proporcionalmente mais eficiente do que as florestas úmidas para absorver o gás carbônico presente na atmosfera, em um processo natural conhecido como sequestro de carbono. Jornal O Estado. Terça-feira, 14 de maio 2013. Considerando essas vegetações citadas, assinale a alternativa verdadeira.

- a) () As florestas tropicais têm alta capacidade de sequestrar carbono e apresentam baixos níveis de emissão.
 b) () A vegetação da Caatinga, tem baixa capacidade de sequestrar carbono e emite quase nada desse gás.
 c) () No processo de fotossíntese, o CO_2 é liberado juntamente com a H_2O .
 d) () Preservar a vegetação da Caatinga, permitirá elevação da concentração de CO_2 na atmosfera.

5ª Questão:

A vegetação da Caatinga pode ser proporcionalmente mais eficiente do que as florestas úmidas para absorver o gás carbônico presente na atmosfera, em um processo natural conhecido como sequestro de carbono. Jornal O Estado. Terça-feira, 14 de maio 2013. Considerando essas vegetações citadas, assinale a alternativa verdadeira.

- a) () As florestas tropicais têm alta capacidade de sequestrar carbono e apresentam baixos níveis de emissão.
 b) () A vegetação da Caatinga, tem baixa capacidade de sequestrar carbono e emite quase nada desse gás.
 c) () No processo de fotossíntese, o CO_2 é liberado juntamente com a H_2O .
 d) () Preservar a vegetação da Caatinga, permitirá elevação da concentração de CO_2 na atmosfera.

TENTE RESPONDER AS QUESTÕES SEM SE PREOCUPAR COM ERROS OU ACERTOS. USE SEUS CONHECIMENTOS, INTUIÇÃO, LÓGICA, MAS NÃO DEIXE DE RESPONDER!

ANEXO 8 – Parecer Consubstanciado CEP

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO SERTÃO
PERNAMBUCANO - IF SERTÃO
-PE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTRATÉGIAS DE AUTORREGULAÇÃO DE APRENDIZAGEM UTILIZADAS POR ESTUDANTES EM ESCOLAS DO CAMPO QUE VIVENCIAM A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA

Pesquisador: MARIA DO SOCORRO TAVARES CAVALCANTE VIEIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 37636820.8.0000.8052

Instituição Proponente: Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.300.932

(...)

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PETROLINA, 25 de Setembro de 2020

Assinado por:
Ednaldo Gomes da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Valério Pereira, 72 - Anexo da Reitoria

Bairro: CENTRO

CEP: 56.304-060

UF: PE

Município: PETROLINA

Telefone: (87)2101-2359

E-mail: ednaldo.gomes@ifsertao-pe.edu.br

ANEXO 9 – Termo de Autorização de Imagem

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM

Eu, _____,
 nacionalidade _____, estado civil _____, portador da Cédula de
 identidade RG nº. _____, inscrito no CPF/MF sob nº
 _____, residente à Av./Rua
 _____, nº. _____, município de
 _____/_____. AUTORIZO o uso de minha imagem em
 todo e qualquer material entre imagens de vídeo, fotos e documentos, para ser utilizada no
Documentário, intitulado” Escola de **Alternância: espaço de aprendizagens e vida**” e
 também nas peças de comunicação que será veiculada nos canais da Programa de Pós-
 Graduação em Agroecologia e desenvolvimento Territorial da UNIVASF. A presente
 autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem acima mencionada
 em todo território nacional, das seguintes formas: (I) home page; (II) mídia eletrônica
 Fica ainda **autorizada**, de livre e espontânea vontade, para os mesmos fins, a cessão de
 direitos da veiculação das imagens não recebendo para tanto qualquer tipo de
 remuneração.

Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem
 que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer
 outro, e assino a presente autorização em 02 vias de igual teor e forma.

_____, dia _____ de _____ de
 _____.

 (Assinatura)

Nome:

Telefone p/ contato:

ANEXO 10 – Análise de dados feita pelo Wilcoxon

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Meta (Pré)	Mean	5,32	,153
	Lower Bound	5,01	
	Upper Bound	5,63	
	5% Trimmed Mean	5,38	
	Median	5,00	
	Variance	1,313	
	Std. Deviation	1,146	
	Minimum	2	
	Maximum	7	
	Range	5	
	Interquartile Range	1	
	Skewness	-,595	,319
	Kurtosis	,896	,628
	Estratégias (Pré)	Mean	5,21
Lower Bound		4,94	
Upper Bound		5,49	
5% Trimmed Mean		5,24	
Median		5,00	
Variance		1,081	
Std. Deviation		1,039	
Minimum		3	
Maximum		7	
Range		4	
Interquartile Range		1	
Skewness		-,046	,319
Kurtosis		-,255	,628
Ritmo (Pré)		Mean	5,45
	Lower Bound	5,15	
	Upper Bound	5,74	
	5% Trimmed Mean	5,50	
	Median	5,50	
	Variance	1,197	
	Std. Deviation	1,094	
	Minimum	3	
	Maximum	7	
	Range	4	
	Interquartile Range	1	
	Skewness	-,377	,319
	Kurtosis	-,358	,628

Conhecimento (Pré)	Mean	5,89	,156
	Lower Bound	5,58	
	Upper Bound	6,21	
	5% Trimmed Mean	6,02	

Descriptives

	Statistic	Std. Error	
	Median	6,00	
	Variance	1,370	
	Std. Deviation	1,171	
	Minimum	2	
	Maximum	7	
	Range	5	
	Interquartile Range	2	
	Skewness	-1,407	,319
	Kurtosis	2,614	,628
	Mean	5,68	,137
	Lower Bound	5,40	
	Upper Bound	5,95	
	5% Trimmed Mean	5,74	
	Median	6,00	
	Variance	1,058	
	Std. Deviation	1,029	
	Minimum	3	
	Maximum	7	
	Range	4	
	Interquartile Range	2	
	Skewness	-,450	,319
	Kurtosis	-,023	,628
Memória (Pré)	Mean	5,55	,173
	Lower Bound	5,21	
	Upper Bound	5,90	
	5% Trimmed Mean	5,62	
	Median	5,50	
	Variance	1,670	
	Std. Deviation	1,292	
	Minimum	2	
	Maximum	7	
	Range	5	
	Interquartile Range	2	
	Skewness	-,411	,319
	Kurtosis	-,618	,628
Controle (Pré)	Mean	5,61	,136

Lower Bound	5,33	
Upper Bound	5,88	
5% Trimmed Mean	5,64	
Median	6,00	
Variance	1,043	
Std. Deviation	1,021	
Minimum	3	

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Revisão (Pré)	Maximum	7	
	Range	4	
	Interquartile Range	1	
	Skewness	-,195	,319
	Kurtosis	-,593	,628
	Mean	5,63	,193
	Lower Bound	5,24	
	Upper Bound	6,01	
	5% Trimmed Mean	5,71	
	Median	6,00	
	Variance	2,093	
	Std. Deviation	1,447	
	Minimum	2	
	Maximum	7	
	Range	5	
	Interquartile Range	2	
Skewness	-,651	,319	
Kurtosis	-,672	,628	
Inovar métodos (Pré)	Mean	5,36	,154
	Lower Bound	5,05	
	Upper Bound	5,67	
	5% Trimmed Mean	5,40	
	Median	5,00	
	Variance	1,325	
	Std. Deviation	1,151	
	Minimum	2	
	Maximum	7	
	Range	5	
	Interquartile Range	1	
	Skewness	-,230	,319
Kurtosis	,041	,628	
Objetivos (Pré)	Mean	5,84	,137
	Lower Bound	5,57	
	Upper Bound	6,11	

5% Trimmed Mean	5,88	
Median	6,00	
Variance	1,046	
Std. Deviation	1,023	
Minimum	4	
Maximum	7	
Range	3	
Interquartile Range	2	
Skewness	-,405	,319

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Ler instruções (Pré)	Kurtosis	-,963	,628
	Mean	6,29	,119
	Lower Bound	6,05	
	Upper Bound	6,52	
	5% Trimmed Mean	6,38	
	Median	6,50	
	Variance	,790	
	Std. Deviation	,889	
	Minimum	3	
	Maximum	7	
	Range	4	
	Interquartile Range	1	
	Skewness	-1,412	,319
	Kurtosis	2,371	,628
Dividir etapas (Pré)	Mean	4,46	,197
	Lower Bound	4,07	
	Upper Bound	4,86	
	5% Trimmed Mean	4,52	
	Median	5,00	
	Variance	2,181	
	Std. Deviation	1,477	
	Minimum	1	
	Maximum	7	
	Range	6	
	Interquartile Range	1	
	Skewness	-,753	,319
	Kurtosis	,656	,628
	Mean	5,64	,181
Lower Bound	5,28		
Upper Bound	6,01		
5% Trimmed Mean	5,71		
Median	6,00		

Variance	1,834	
Std. Deviation	1,354	
Minimum	2	
Maximum	8	
Range	6	
Interquartile Range	2	
Skewness	-,815	,319
Kurtosis	,064	,628
Mean	5,61	,198
Lower Bound	5,21	
Upper Bound	6,00	

ANEXO 11 – Matriz Curricular da EFAS

Matriz Curricular das EFA's da REFAISA

EIXO	DISCIPLINAS	Ensino Médio E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL										
		1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		SUBTOTAL		TOTAL GERAL
		SE ³⁰	SEC ³¹	SE	SEC	SE	SEC	SE	SEC	SE	SEC	
BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	80	0	80	0	80	0	80	0	320	0	320
	Metodologia do Trabalho Científico e Redação	0	0	0	0	40	20	40	20	80	40	120
	Língua Estrangeira (Inglês/Espanhol)	20	0	20	0	20	0	40	0	100	0	100
	Artes	40	0	40	0	0	0	0	0	80	0	80
	Educação Física	40	0	40	0	0	0	0	0	80	0	80
	Física	40	0	40	0	40	0	40	0	160	0	160
	Química	40	0	40	0	40	0	40	0	160	0	160
	Biologia	60	0	60	0	40	0	40	0	200	0	200
	Matemática	80	0	80	0	80	0	80	0	320	0	320
	História	40	0	40	0	40	0	40	0	160	0	160
	Geografia	40	0	40	0	40	0	40	0	160	0	160
	Sociologia/Antropologia	20	0	40	0	20	0	0	0	80	0	80
Filosofia	40	0	20	0	20	0	0	0	80	0	80	
		540	0	540	0	460	20	440	20	1980	40	2020
DIVERSIFICAÇÃO	Desenho técnico e Topografia	0	0	0	0	40	0	40	0	80	0	80
	Administração e Economia Rural	60	0	40	0	0	0	0	0	100	0	100
	Agricultura e Manejo de Solo e Água	80	0	80	0	60	0	60	0	280	0	280
	Zootecnia e Manejo Sanitário e Alimentar	80	0	80	0	60	0	60	0	280	0	280
	Construções e instalações rurais	0	0	0	0	40	0	40	0	80	0	80
	Irrigação, Drenagem e Mecanização Agrícola	0	0	40	0	40	0	40	0	120	0	120
	Informática Básica	40	0	20	0	20	0	40	0	120	0	120
	Extensão Rural/PPJ – Projeto Profissional do Jovem/Planejamento/Elaboração de Projetos Agropecuários	40	0	40	0	40	0	40	0	160	0	160
	Beneficiamento produção Agropecuária-BPF	0	0	0	0	40	0	40	0	80	0	80
	Gestão Ambiental/Agroecologia/Convivência com o Semiárido	0	0	0	0	40	0	40	0	80	0	80
	Fruticultura Sequeiro e Irrigada	40	10	40	10	0	0	0	0	80	20	100
	Culturas Regionais	0	0	0	0	40	0	40	0	80	0	80
		340	10	340	10	420	0	440	0	1540	20	1560
ATIVIDADE DE OBSERVAÇÃO DE REALIDADE	Pesquisa: Plano de estudo/Caderno da Realidade	0	80	0	80	0	80	0	80	0	320	320

30

SE – Sessão escola

31

SEC – Sessão Escola Comunidade

	Práticas Sócioprofissional - Estágio	0	0	0	100	0	120	0	180	0	400	400
		0	80	0	180	0	200	0	260	0	720	720
		880	90	880	190	880	220	880	280	3520	780	4300
ATIVIDADES COMPLEMENTARES E INTERDISCIPLINARES	Serões e Palestras	100	0	100	0	100	0	100	0	400	0	400
	Visitas e Viagens de Estudo	20	0	20	0	20	0	20	0	80	0	80
	Tarefas e Práticas Agropecuárias na EFAS	240	0	240	0	240	0	240	0	960	0	960
	Prática de Esporte e Laser	120	0	120	0	120	0	120	0	480	0	480
	Práticas na Propriedade Familiar	0	100	0	100	0	100	0	100	0	400	0
		480	100	480	100	480	100	480	100	1920	400	2320
		1360	190	1360	290	1360	320	1360	380	5440	1180	6620

Fonte: Coordenação da EFAS, 2021³²

³² Informações disponibilizadas pela Coordenação da EFAS durante as visitas à escola.

ANEXO 12 – Declaração de registro do aplicativo

**Pedido de Registro de Programa de Computador - RPC**

Número do Processo: 512023001667-5

Dados do Titular

Titular 1 de 2**Nome ou Razão Social:** INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO PERNAMBUCANO**Tipo de Pessoa:** Pessoa Jurídica**CPF/CNPJ:** 10830301000104**Nacionalidade:** Brasileira**Qualificação Jurídica:** Instituição de Ensino e Pesquisa**Endereço:** Rua Aristarco Lopes, 240**Cidade:** Petrolina**Estado:** PE**CEP:** 56302-100**País:** Brasil**Telefone:****Fax:****Email:** nit@ifsertao-pe.edu.br

**PETICIONAMENTO
ELETRÔNICO**

Esta solicitação foi enviada pelo sistema Petição Eletrônica em 12/08/2023 às 16:21, Petição 870230050087

Titular 2 de 2**Nome ou Razão Social:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**Tipo de Pessoa:** Pessoa Jurídica**CPF/CNPJ:** 05440725000114**Nacionalidade:** Brasileira**Qualificação Jurídica:** Órgão Público**Endereço:** Av. José de Sá Maniçoba, s/n**Cidade:** Petrolina**Estado:** PE**CEP:** 56330-400**País:** BRASIL**Telefone:****Fax:****Email:****Dados do Programa****Data de Publicação:** 09/08/2022**Data de Criação:** 09/08/2022

- § 2º do art. 2º da Lei 9.609/98: "Fica assegurada a tutela dos direitos relativos a programa de computador pelo prazo de cinquenta anos contados a partir de 1º de janeiro do ano subseqüente ao da sua publicação ou, na ausência desta, da sua criação"

Título: Organizei as Ideias (OI)**Algoritmo hash:** SHA-256 - Secure Hash Algorithm**Resumo digital hash:** ea322dfa26eacfa29751fc795630c517c97f63ec7339e95108c3603b1ca6f59c

§1º e Incisos VI e VII do §2º do Art. 2º da Instrução Normativa: O titular é o responsável único pela transformação, em resumo digital hash, dos trechos do programa de computador e demais dados considerados suficientes para identificação e caracterização, que serão motivo do registro. O titular terá a inteira responsabilidade pela guarda da informação sigilosa definida no inciso III, § 1º, art. 3º da Lei 9.609 de 19 de fevereiro de 1998.

Linguagem: Outros - Dart

Outros - Flutter

Outros - Getx

Outros - Hive

**PETICIONAMENTO
ELETRÔNICO**

Esta solicitação foi enviada pelo sistema Petição Eletrônica em 12/06/2023 às 16:21, Petição 870230050087

Campo de Aplicação: ED04-FORMAS DE ENSINO/MATERIAL INSTRUCIONAL (ENSINO DIRETO, TELEDUCAÇÃO, POR CORRESPONDÊNCIA, RADIOEDUCAÇÃO, ENSINO SEMI-INDIRETO; MÓDULO INSTRUCIONAL, EQUIP. DIDÁTICO, MATERIAL AUDIO-VISUAL APRENDIZAGEM COGNITIVA, PSICOMOTORA, AFETIVA, AUTODIDATISMO);

Tipo de Programa: FA01 - FERRAMENTA DE APOIO

AP01 - APLICATIVOS

Dados do Autor

Autor 1 de 5**Nome:** MARIA DO SOCORRO TAVARES CAVALCANTE VIEIRA**CPF:** 47190205420**Nacionalidade:** Brasileira**Qualificação Física:** Servidor das demais carreiras da administração pública direta, autárquica e fundacional**Endereço:** Rua Aureliano Francisco Neto, 210**Cidade:** Petrolina**Estado:** PE**CEP:** 56308-120**País:** BRASIL**Telefone:****Fax:****Email:****Autor 2 de 5****Nome:** JAIANY DA SILVA GOMES FONSECA**CPF:** 10898347483**Nacionalidade:** Brasileira**Qualificação Física:** Estudante de Graduação**Endereço:** Rua 09, nº 270 - Pedra Linda**Cidade:** Petrolina**Estado:** PE**CEP:** 56317-240**País:** BRASIL**Telefone:****Fax:****Email:****Autor 3 de 5**

**PETICIONAMENTO
ELETRÔNICO**

Esta solicitação foi enviada pelo sistema Petição Eletrônica em 12/06/2023 às 16:21, Petição 870230050087

Nome: FERNANDO PEREIRA COELHO

CPF: 10467322422

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Estudante de Graduação

Endereço: Rua Arruda, Nº 405 - Cosme e Damião

Cidade: Petrolina

Estado: PE

CEP: 56313-680

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Autor 4 de 5

Nome: VIVIANNI MARQUES LEITE DOS SANTOS

CPF: 95030883487

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Servidor das demais carreiras da administração pública direta, autárquica e fundacional

Endereço: Rua Raimundo Garanhuns Lacerda, 180 - Vila dos Ingás

Cidade: Petrolina

Estado: PE

CEP: 56302-470

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Autor 5 de 5

Nome: SILVIA HELENA NOGUEIRA TURCO

CPF: 61879568691

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Servidor das demais carreiras da administração pública direta, autárquica e fundacional

Endereço: Avenida Cardoso de Sá 1175 apt 602

Cidade: Petrolina

Estado: PE

CEP: 56302-110

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Declaração de Veracidade - DV

Nome: declaracaoVeracidade_OrganizelAs Ideias.pdf

DECLARAÇÃO DE VERACIDADE - CLIENTE

Em atendimento à Instrução Normativa em vigor eu, INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO PERNAMBUCANO, CNPJ: 10.830.301/0001-04, declaro, para fins de direito, sob as penas da Lei e em atendimento ao art. 2º do Decreto nº 2.556², de 20 de abril de 1998, que as informações feitas no formulário eletrônico de programa de computador – e-Software, são verdadeiras e autênticas.

Fico ciente através desse documento que a falsidade dessa declaração configura crime previsto no Código Penal Brasileiro e passível de apuração na forma da Lei.

Ciente das responsabilidades pela declaração apresentada, firmo a presente.

-----assinado digitalmente)-----

**INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO
CIÊNCIA E
TECNOLOGIA:1083030
1000104**

Assinado digitalmente por INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA:10830301000104
NO: C=BR, O=ICP-Brasil, S=PE, L=Petrolina, OU=
Videoconferencia, OU=10830301000104,
Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB
e-CNPJ A3, CN=INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA:10830301000104
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Petrolina/PE
Data: 2023.06.12 11:00:03-03'00"
Font: PDF Reader Versão: 12.1.0

DECRETO Nº 2.556, DE 20 DE ABRIL DE 1998

Art. 1º Os programas de computador poderão, a critério do titular dos respectivos direitos, ser registrados no Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI.

Art. 2º A veracidade das informações de que trata o artigo anterior são de inteira responsabilidade do requerente, não prejudicando eventuais direitos de terceiros nem acarretando qualquer responsabilidade do Governo.

29409191959588185

APÊNDICE 1 - Tutorial para uso do Aplicativo “Organizei as Ideias”

Um software com uma boa primeira impressão é aquele que é fácil de usar, intuitivo e que se apresenta de maneira clara e organizada. A primeira tela do programa deve ser limpa e direta ao ponto, mostrando as principais funcionalidades disponíveis, de modo que tais aspectos foram levados em consideração durante o desenvolvimento das telas. As interfaces do aplicativo “*Organizai as ideias*” estão apresentadas na Figura 40. A imagem inicial mostra que o foco principal de sua usabilidade é, basicamente, estabelecer objetivos às metas.

Figura 40: Tela inicial do aplicativo



Fonte: Vieira et al., 2022

Como utilizar:

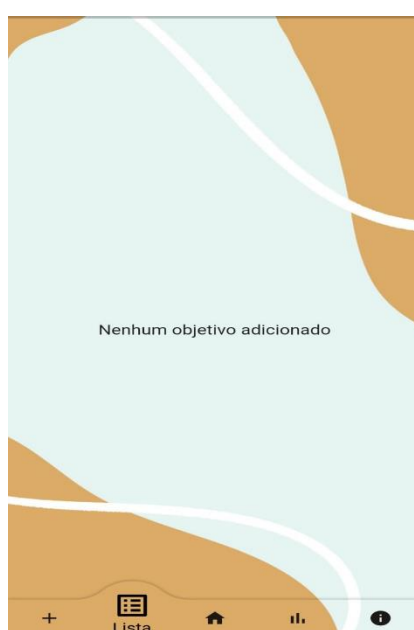
Inicialmente o estudante, ou o interessado em utilizar o aplicativo, faz o registro do nome (ou apelido que desejar), traça o objetivo ou a meta, e coloca a data. Clica em “incluir” e começa o automonitoramento.

As telas iniciais de um aplicativo são a primeira impressão que os usuários têm da sua plataforma. Por isso, é importante que elas sejam bem projetadas e intuitivas, para que os usuários possam navegar facilmente pelo aplicativo e compreender a sua funcionalidade. Ao projetar as telas iniciais do seu aplicativo “*Organizei as Ideias*”, foi pensado em como os usuários irão utilizá-lo e

qual a melhor forma de apresentar as informações de maneira clara e concisa, sem necessidade de tutorial interativo para os usuários compreenderem as funcionalidades básicas do aplicativo.

Esse aplicativo não apresenta uma tela de boas-vindas com uma mensagem personalizada para o usuário, visando a economia de espaços e agilidade na utilização. A tela foi pensada para atender ao modelo PLEA de Rosário (2004), cujos fundamentos geraram o aplicativo. Não é necessário senha para *logar* e as informações não são apagadas. Reitera-se que a simplicidade é um atrativo a mais para a usabilidade. Com a atenção e cuidado adequados, é possível criar uma experiência significativa desde a primeira tela. A Figura 41 demonstra onde os objetivos ficarão, para posterior monitoramento.

Figura 41: Tela de Objetivos



Fonte: Vieira et al., 2023

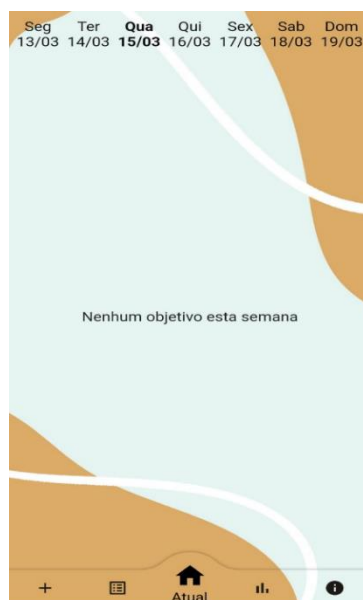
Nessa tela, Figura 41, ficam registrados os objetivos/metras traçadas para o automonitoramento e o interessado pode fazer comparativos entre as metas traçadas. O aplicativo depende totalmente da inserção de informações por parte do usuário e organizar os objetivos de estudo é fundamental para garantir um aprendizado eficaz e consistente. Ao definir objetivos claros e alcançáveis, o usuário poderá se concentrar em áreas específicas que precisam ser aprimoradas e monitorar o seu progresso ao longo do tempo.

Para começar, é importante identificar quais são as áreas de conhecimento que deseja desenvolver estudar e monitorar. Definir objetivos específicos, como aprender equações, melhorar suas habilidades com língua estrangeira ou se aprofundar em um tópico faz parte da organização antes de utilizar o "*Organizei as Ideias*". Esses objetivos devem ser realistas e alcançáveis, com um prazo definido para serem cumpridos.

Em seguida, é interessante organizar os objetivos em ordem de prioridade e criar um plano de estudo. Estimar quanto tempo precisará dedicar-se a cada objetivo e qual o nível de esforço necessário para alcançá-lo. Estabeleça metas semanais, como sugere a Figura 42, para acompanhar o seu progresso e se certifique de ajustar o plano de estudo conforme necessário.

Uma sugestão importante é dividir os objetivos em tarefas menores e mais gerenciáveis. Por exemplo, se o objetivo é aprender história ou geografia, você pode dividi-lo em tarefas como organizar capítulos, fazer mapas mentais e estipular o tempo de construção e tempo de estudo, assistir a vídeos sobre o tema. Dessa forma, é possível ver o progresso em cada uma dessas áreas e sentir-se mais motivado a continuar estudando. Importante lembrar também de manter o foco e evitar distrações durante o estudo. Reservar um tempo e um local adequado para estudar, e desligar as notificações do celular ou outros dispositivos que possam interferir na sua concentração.

Figura 42: Tela de Objetivos com organização semanal



Fonte: Vieira et al., 2023

Nesta página ficam registrados os objetivos/metast traçadas para o automonitoramento semanal. A tela sobre monitoramento dos objetivos, por semana, Figura 43, completa as informações da tela anterior sobre focar nos objetivos que se deseja alcançar.

Figura 43: Monitoramento dos Objetivos

← Prepar a defesa. Defender

Atualizar Objetivo

Titulo
Prepar a defesa. 16/150

Objetivo
Defender 8/150

Data
24/04/2023

Autoavaliação

Aperte enter para separar

Distrações

Aperte enter para separar

Melhores estratégias

Atualizar Concluir

Fonte: Vieira et al., 2023

Nesse estágio, o estudante faz sua autoavaliação descrevendo suas distrações e as estratégias utilizadas para alcançar o objetivo. Clica em atualizar, caso surja algum elemento a considerar ou concluir se a meta for atingida.

O monitoramento dos objetivos escolares é essencial para garantir um aprendizado eficiente. Quando definir objetivos claros e alcançáveis, é importante os estudantes acompanhar o progresso para garantir que esteja seguindo o caminho certo e alcançando as metas que estabeleceu. Esse pode ser realizado de várias maneiras, como a avaliação contínua do desempenho escolar, a análise de notas e resultados de testes, com o uso de ferramentas online, como o “*Organizei as Ideias*”, que permitem o acompanhamento do progresso em tempo real.

O acompanhamento desses objetivos permite que o estudante identifique áreas que precisam de mais atenção e ajuste seu plano de estudo de acordo. Além disso, o monitoramento também ajuda a manter a motivação pois é possível ver o progresso que está fazendo em relação às suas proposições. Outra vantagem do monitoramento de é a possibilidade de estabelecer metas mais ambiciosas e desafiadoras à medida que se percebe progressos. Isso ajuda a manter o foco a desenvolver habilidades de autogestão

As ações relacionadas ao monitoramento dos objetivos escolares também pode ser uma ferramenta útil para os pais e professores, pois permite que eles acompanhem o progresso do aluno e identifiquem áreas que precisam de mais atenção ou suporte, Figura 44. Isso pode ajudar a melhorar a comunicação entre pais e professores e garantir que o

aluno esteja recebendo a ajuda e o apoio necessários para ter sucesso acadêmico. O aplicativo “*Organizei as Ideias*” não necessita de internet, conserva todos os dados castrados e objetiva primordialmente que o estudante monitore seu desempenho e faça autoavaliações constantes. Não há espaço para cadastro de professores, pais ou responsáveis. Para que o estudante seja instigado a “aprender a aprender” deverá, também, ser incentivado às responsabilidades sobre a escolarização.

No entanto, nada impede que pais e professores façam o acompanhamento das atividades junto com os estudantes, estabelecendo uma relação de confiança.

Figura 44: Página de autoavaliação e atualização de objetivos



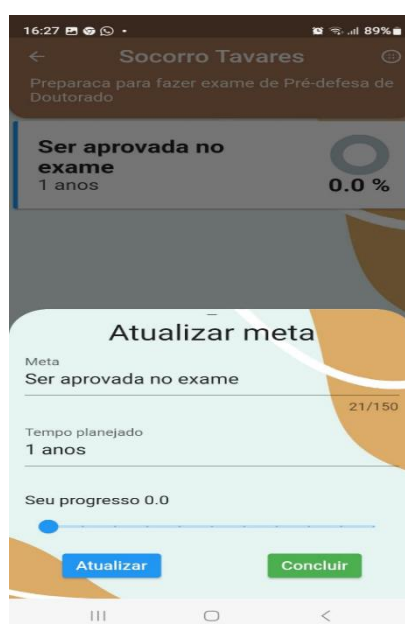
Fonte: Aplicativo, 2023

Após atualizar o objetivo, o estudante avalia seu desempenho com os scores já pré-estabelecidos e atualiza. A cada atualização de objetivos e metas, o estudante tem a oportunidade de fazer uma autoavaliação, que não é uma prática muito comum nas escolas. Essa modalidade de avaliação é uma habilidade importante que todos os envolvidos nos sistemas educacionais deve desenvolver, ela permite que haja análise próprio desempenho e identificação de áreas que precisam de mais atenção ou esforço. Ao se autoavaliar, estudantes (e professores) podem tomar medidas para melhorar o desempenho escolar.

Uma das vantagens da autoavaliação é a capacidade de identificar os pontos fortes e fracos. Isso ajuda a entender onde o estudante está se saindo bem e onde precisa de mais trabalho. Ao reconhecer essas áreas, é possível se concentrar em melhorá-las e, assim, alcançar um desempenho melhor. Outra vantagem da autoavaliação é a possibilidade de ajustar o plano de estudo conforme necessário.

Quando você se avalia regularmente, pode ver se está atingindo seus objetivos e se precisa fazer ajustes em seu plano de estudo. Isso permite que você otimize seu tempo de estudo e aumente sua eficiência. Ao se avaliar, o estudante aprende a identificar seus próprios padrões de comportamento e a estabelecer metas alcançáveis, habilidades críticas de pensamento, análise e reflexão sobre os próprios desempenhos que podem ser aplicadas em muitas áreas da vida.

Figura 45: Tela de atualização de metas



Fonte: Aplicativo, 2023

Essa é a etapa onde o estudante atualiza a meta e estipula o tempo que necessita e observa seu progresso na barra em seguida atualiza, Figura 45.

Estabelecer metas de estudo é uma ótima maneira de se motivar e alcançar um desempenho escolar melhor. mas é importante lembrar que essas metas precisam ser atualizadas regularmente para garantir que estejam alinhadas com seu progresso e objetivos futuros. A atualização de metas de estudo é essencial para garantir que o estudante esteja sempre avançando e se desenvolvendo. Ao avaliar regularmente o progresso, pode-se identificar áreas em que precisa se concentrar e ajustar seu plano de estudo de acordo. Essa atualização também ajuda a reconhecer os objetivos que não são

realistas, e evitar quais situações podem deixar o estudante desmotivado e até desistir de curso.

A atualização de metas de estudo é uma parte importante do processo de aprendizagem e com uma abordagem estratégica para a definição e atualização de metas de estudo, é possível aumentar eficiência de estudo e alcançar um desempenho acadêmico ainda melhor, a Figura 46 e a Figura 47 ilustram as telas do “*Organizei as Ideias*” destinadas às etapas de autoavaliação e monitoramento do plano de estudos.

Figura 46: Página de monitoramento de objetivo



Fonte: Aplicativo, 2022

Essa etapa o estudante poderá observar seus distratores e suas melhores estratégias. Faz-se necessário atualização a cada objetivo posto. Uma das etapas desse aplicativo é destinado ao automonitoramento, que enfatiza autoavaliação e atualização de metas e objetivos. Buscou-se incentivar os estudantes a destacar quais as melhores estratégias para lograr êxito, e quais os principais elementos de distração, que interferiram no plano de estudos.

Boas estratégias de estudo são essenciais para alcançar sucesso escolar, mas, muitas vezes, essas estratégias são comprometidas por fatores de distração, o que pode levar a

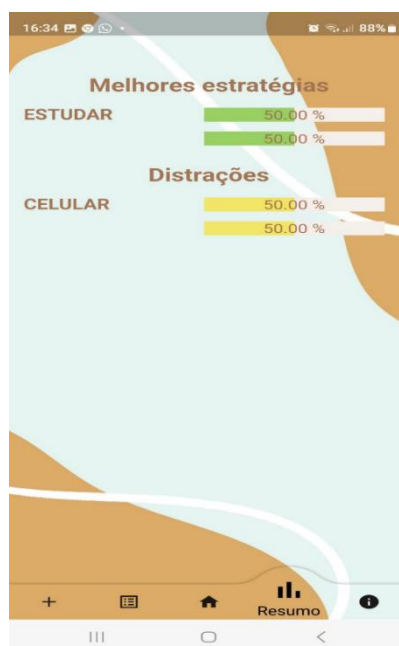
resultados insatisfatórios. Portanto, é importante entender a importância de boas estratégias de estudo e como gerenciar fatores de distração durante os horários de estudo.

A primeira etapa para criar boas estratégias de estudo é definir objetivos claros e alcançáveis, como já descrito nos tópicos anteriores. Com objetivos claros, é possível estabelecer metas específicas e trabalhar para alcançá-las. Isso ajuda a manter a motivação e a aumentar a eficiência do estudo. Para criar um plano de estudo eficaz é interessante incluir a definição de horários regulares de estudo, a criação de um ambiente de estudo adequado e a seleção de materiais de estudo relevantes e atualizados. Essas estratégias podem ajudar a maximizar o tempo de estudo e garantir que você esteja se concentrando nas áreas corretas.

Entretanto, os melhores planos de estudos podem sucumbir diante das mídias sociais, televisão, música alta, jogos e outros elementos que podem chamar atenção e se tornarem mais importantes que o estudo. Para gerenciar esses fatores de distração, é importante identificá-los e trabalhar para minimizá-los. Isso pode incluir a desativação de notificações de mídia social e a criação de um cronograma de pausas regulares durante os horários de estudo.

A Figura 47 indica como o estudante fará a visualização das estratégias utilizadas para chegar aos objetivos, bem como, os elementos distratores que podem ter influenciado do desempenho.

Figura 47: Página monitoramento de desempenho



Fonte: Aplicativo, 2022

Aqui, o estudante observará o percentual de cada elementos distratores e estratégias utilizadas para estudar. O desempenho escolar de um estudante é o resultado de uma série de fatores, incluindo o ambiente escolar, o ensino e o suporte da família. No entanto, um fator crucial é a responsabilidade do próprio estudante pelo seu próprio sucesso acadêmico, como defende Zimmerman (2000) e Rosário (2004). A responsabilidade do estudante inclui a adoção de uma postura proativa em relação aos seus estudos, definindo objetivos claros, planejando e gerenciando seu tempo de forma eficaz, e procurando ajuda e suporte quando necessário, estar ciente de suas próprias habilidades e limitações e trabalhar para desenvolver suas habilidades e superar suas fraquezas.

Um estudante autorregulado é responsável por reconhecer a importância da presença e participação ativa em sala de aula, ou seja, comparecer às aulas regularmente, prestar atenção e participar de discussões, fazer perguntas quando tiver dúvidas e estar preparado para todas as atividades. A responsabilidade do estudante também se estende para fora da sala de aula, e a realização de tarefas e trabalhos de casa de forma consistente e no prazo, e se preparar adequadamente para exames e avaliações. Os estudantes que conhece sua autoeficácia também reconhecem a importância do autocuidado e da manutenção de um estilo de vida saudável e equilibrado, incluindo hábitos de sono adequados, boa alimentação e exercícios físicos regulares.

Ao assumir a responsabilidade pelo seu próprio desempenho escolar, os estudantes podem desenvolver habilidades de autodisciplina, que necessária ao longo de sua vida. A responsabilidade pessoal pelo sucesso escolar ajuda os estudantes a manter uma visão positiva do aprendizado e a se sentir mais empoderados e confiantes em suas habilidades. O aplicativo "*Organizei as Ideias*" busca contribuir com esses sujeitos e conquistar aqueles que ainda não perceberam essa realidade, Figura 48.

Figura 48: Vinculação ao PPGADT



Fonte: Aplicativo, 2022