



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

MIGUEL DANCINI OLIVEIRA

AUTOAVALIAÇÃO:
A AVALIAÇÃO ATRAVÉS DO ESPELHO

Londrina
2025

MIGUEL DANCINI OLIVEIRA

AUTOAVALIAÇÃO:

A AVALIAÇÃO ATRAVÉS DO ESPELHO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina - UEL, como requisito parcial para a obtenção do título Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

Orientadora: Professora Doutora Pamela Emanuelli Alves Ferreira.

Londrina
2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Oliveira, Miguel Dancini.

Autoavaliação : A Avaliação Através do Espelho / Miguel Dancini Oliveira. - Londrina, 2025.

77 f.

Orientador: Pamela Emanuelli Alves Ferreira.

Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, 2025.

Inclui bibliografia.

1. Autoavaliação - Tese. 2. Avaliação Formativa - Tese. 3. Educação Matemática - Tese. 4. Metacognição - Tese. I. Ferreira, Pamela Emanuelli Alves. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática. III. Título.

CDU 51

MIGUEL DANCINI OLIVEIRA

AUTOAVALIAÇÃO:
A AVALIAÇÃO ATRAVÉS DO ESPELHO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina - UEL, como requisito parcial para a obtenção do título Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profa. Dra. Pamela Emanuéli Alves
Ferreira
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. João Ricardo Viola dos Santos
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul -
UFMS

Profa. Dra. Milene Aparecida Malaquias
Autarquia Municipal de Educação de Apucarana –
AME

Londrina, 31 de março de 2025

*Ao que fui e ao que serei, em perpétua
transformação.*

AGRADECIMENTOS

Ao longo do processo dessa pesquisa, muitos me ajudaram, e quero agradecer-los a todos por isso e por sempre me lembrarem de “olhar para o espelho”, a fim de me tornar uma pessoa melhor.

Primeiramente, quero agradecer a Deus, ao Universo e a todas as deidades, divindades, entidades e guias que me ajudaram a chegar até aqui, atendendo as minhas orações, de minha família e de meus amigos.

À minha orientadora, professora doutora Pamela Emanuelli Alves Ferreira, por ter aceitado me orientar, e que confiou em mim do início ao final dessa pesquisa.

Ao GEPEMA, que me acolheu, me oportunizou diversos aprendizados e que também me ajudou com sugestões para a pesquisa.

Ao PECEM, pelas disciplinas e docentes de qualidade que contribuíram bastante com meus estudos.

À CAPES, pela bolsa que me incentivou e permitiu que esse trabalho acontecesse.

À minha família, principalmente minha mãe, Vilmara, e minha tia, Milena, por terem me motivado a fazer esta pesquisa, e especialmente aos meus avós, Cacilda e Valter, que me permitiram morar um tempo com eles, em momentos de dificuldade.

Aos meus colegas do grupo, que entraram junto comigo, Jéssica e Rafael Gibellato, e aos meus colegas das disciplinas, que se tornaram amigos próximos, Aline Ribeiro, Caio, Rafael Germinaro, Thainara e Vinicius, que sempre estiveram comigo me auxiliando e ouvindo meus desabafos pessoais.

Aos colegas da graduação, que me incentivaram a ingressar no mestrado, especialmente a Ana Carolina, Beatriz, Catharina, Eduardo, Guilherme Akira, Joice, Nathan Nominato e Pedro Henrique.

À Lolloteria, bateria universitária que eu usei como hobby, na qual fui vice-presidente durante todo o tempo do mestrado e, especialmente, aos membros mais íntimos: Aline Pedroso, Cinara, Fabrício, Gabriel dos Reis, Igor, José Vinicius, Karime, Kauã, Matheus Favero, Nathiele e Suzany.

E, por fim, gostaria de agradecer demais aos amigos próximos que sempre confiaram em mim, abriram para mim experiências novas e estiveram me fazendo companhia durante esse tempo, especialmente ao Alexandre, Ana Beatriz, Bruno, Lauane e Marcus.

*“Uma menina tão novinha’, comentou o
cavalheiro à sua frente (todo vestido de papel
branco), ‘pode não saber o próprio nome, mas
deveria saber para onde vai!’”*
- Lewis Carroll

OLIVEIRA, Miguel Dancini. **Autoavaliação:** a avaliação através do espelho. 2025. 77 f. Dissertação (Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2025.

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo investigar a autoavaliação e suas práticas no contexto escolar, buscando uma sua caracterização. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e de caráter exploratório-descritivo, fundamentando-se em uma análise documental de dissertações, teses e artigos científicos que abordam direta ou indiretamente o tema. Como objetivos específicos, buscou-se responder o que é a autoavaliação, como ela ocorre, quais são as práticas associadas e os instrumentos avaliativos que a oportunizam. A metáfora do espelho é adotada como fio condutor da reflexão, a partir da análise realizada infere-se que a autoavaliação é um processo que envolve a ação de refletir e julgar criticamente as próprias ações, conhecimentos e habilidades, de forma metacognitiva, envolvendo a tomada de consciência do próprio aprendizado e desenvolvimento — ainda que, por vezes, através de imagens distorcidas, como em um espelho côncavo ou convexo. Foram identificadas práticas relevantes, como o uso de portfólios, feedbacks, atividades autorreflexivas e instrumentos de avaliação compartilhada (como o PSA – Peer and Self Assessment), as quais favorecem o desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem, a autonomia do estudante e sua reflexão crítica. A diversidade de instrumentos e estratégias identificadas reforça que a autoavaliação pode ser intencionada e planejada de acordo com objetivos pedagógicos e contextos específicos, tornando-se uma poderosa aliada no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: educação matemática; autoavaliação; avaliação formativa; educação matemática; autorregulação.

OLIVEIRA, Miguel Dancini. **Self-assessment: the assessment through the looking-glass.** 2025. 77 f. Dissertation (Master's degree in Teaching Science and Mathematics Education) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2025.

ABSTRACT

This research aims to investigate self-assessment and its practices in the school context, seeking to characterize it. The research adopts a qualitative and exploratory-descriptive approach, based on a documentary analysis of dissertations, theses and scientific articles that directly or indirectly address the topic. As specific objectives, we sought to answer what self-assessment is, how it occurs, what are the associated practices and the assessment instruments that enable it. The metaphor of the looking glass is adopted as a guiding thread for the reflection. Based on the analysis carried out, it can be inferred that self-assessment is a process that involves the action of reflecting and critically judging one's own actions, knowledge and skills, in a metacognitive way, involving the awareness of one's own learning and development - even if, at times, through distorted images, as in a concave or convex looking glass. Relevant practices were identified, such as the use of portfolios, feedback, self-reflective activities and shared assessment instruments (such as PSA – Peer and Self Assessment), which favor the development of self-regulated learning, student autonomy and critical reflection. The diversity of instruments and strategies identified reinforces that self-assessment can be intended and planned according to pedagogical objectives and specific contexts, becoming a powerful ally in the teaching-learning process.

Keywords: mathematics education; self-assessment; formative assessment; mathematics education; self-regulation.

SUMÁRIO

1 OLHANDO O ESPELHO	11
1.1 MEU REFLEXO	11
1.2 NO ESPELHO	12
1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	14
1.4 OBJETIVOS	14
2 COMO ATRAVESSEI	16
3 O QUE ENCONTREI POR LÁ	20
3.1 O QUE É AUTOAVALIAÇÃO?.....	20
3.2 COMO OCORRE A AUTOAVALIAÇÃO?.....	25
3.3 QUAIS AS PRÁTICAS DA AUTOAVALIAÇÃO?.....	30
3.4 QUAIS INSTRUMENTOS OPORTUNIZAM A AUTOAVALIAÇÃO?.....	37
4. PARA FORA DO ESPELHO.....	44
4.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
4.2 DE PEÃO A RAINHA: UMA ÚLTIMA REFLEXÃO	46
REFERÊNCIAS.....	48
APÊNDICES.....	51
APÊNDICE A – DEFINIÇÕES DE AUTOAVALIAÇÃO IDENTIFICADAS NOS TRABALHOS ANALISADOS	52
APÊNDICE B – CONTEXTOS EM QUE OCORRE E QUANDO OCORRE A AUTOAVALIAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR	58
APÊNDICE C – PRÁTICAS DE AUTOAVALIAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR	63
APÊNDICE D – INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO QUE OPORTUNIZAM UMA AUTOAVALIAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR.....	74

1 OLHANDO O ESPELHO

1.1 MEU REFLEXO

Com certeza, falar a respeito de si mesmo não é uma tarefa simples. Para isso, é necessário pensar em todas as suas características e julgá-las, ou melhor, avaliá-las, tendo o contexto como o principal critério para escolher o que se pretende falar. Assim, serão escolhidas as características que mais se encaixam com o momento, a fim de comunicar ao leitor (ou ouvinte) as informações mais pertinentes a seu respeito.

Dito isto, dado o contexto de uma dissertação de mestrado, acredito que as informações mais pertinentes a meu respeito estejam relacionadas a minha trajetória até o momento: apresentar meu tema de investigação.

Desde o Ensino Fundamental, diferentemente da maioria de meus colegas, sempre tive uma boa relação com a disciplina de Matemática. Apesar disso, confesso que demorei para decidir que iria cursar Matemática — foi apenas ao final do Ensino Médio que escolhi seguir este caminho. Eu também gostava muito de outras disciplinas, eram tantas possibilidades, porém acabei me inspirando na história de um professor de matemática e como ele escolheu seguir essa carreira.

Optando pela habilitação de Licenciatura, pois eu sempre gostei das interações do ambiente escolar e, também, por conhecer parte da profissão, visto que minha mãe é professora, logo no primeiro ano de faculdade ingressei no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID e, no terceiro ano, no Programa de Residência Pedagógica. Embora minha situação psicológica, afetada durante dois anos da graduação pela pandemia da COVID-19, não estivesse em boas condições em alguns momentos – o que me fazia pensar em desistir algumas vezes, ambos os programas me ajudaram a ter certeza da minha escolha e me motivaram a concluir a graduação.

Felizmente me graduei, e fui fortemente incentivado por minha família, professores e colegas a realizar uma pós-graduação. Dessa forma, ingressei no mestrado e tive contato com o Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Matemática e Avaliação - GEPEMA, do qual participo. Dentre as principais atividades desse grupo, posso destacar a investigação relacionada à Educação Matemática Realística e à Avaliação da Aprendizagem Escolar.

E é aqui que a história da minha dissertação começa...

1.2 NO ESPELHO

Depois de alguns meses participando do GEPEMA, tive interesse em pesquisar a respeito de Autoavaliação, pois eu a entendia como um processo reflexivo de autoanálise, educmbina bastante comigo, pois sempre busco me analisar para entender quem eu sou, o que eu faço e o porquê eu faço. Inclusive, comecei a jogar tarot¹ como uma forma de me auxiliar nessas reflexões pessoais, atividade esta que fez com que meus amigos me definissem como místico, além de “artístico” e “poético”.

Por conta de alguns dos trabalhos do GEPEMA possuírem temáticas em formas de analogias em sua estruturação, – como “jogos de cartas”, “navegações”, “fabricação de lentes”, entre outros – eu decidi que minha pesquisa também deveria ter em sua estruturação alguma temática como referência.

Após algumas leituras a respeito da *autoavaliação*, pensei em uma associação entre essa forma de avaliar e o ato de se olhar no espelho. É nítido que uma das utilidades do espelho, senão a principal, se refere a avaliarmos nossa aparência frente a este objeto.

Junto às leituras que fiz, coincidentemente, assisti ao filme *Alice Através do Espelho* (*Alice Through the Looking Glass*), o qual gosto muito, embora seja diferente da premissa do livro homônimo, do autor Lewis Carroll. Pesquisando a fundo a respeito do livro e de seu autor, descobri que Lewis Carroll foi um matemático, e que este livro fazia referência a um jogo de xadrez. Então achei que faria sentido usar este livro como referência em uma dissertação de *avaliação* —que pode ser vista metaforicamente como um jogo (Hadji, 1994), assim como o xadrez — em Educação Matemática.

Hadji (1994) afirma que a autoavaliação é também uma heteroavaliação, na medida em que o sujeito que avalia introduz uma distância entre o “eu”, que aprecia, e o “eu próprio”, que é apreciado. Vale lembrar que entre um objeto real e sua imagem virtual, projetada em um espelho, existe também uma “distância”.

Poderia ser, então, a autoavaliação, uma avaliação que “passa” ou “atravessa” um espelho? Se, frente ao espelho, não estamos olhando para nós, e sim para nossa imagem, então, na autoavaliação, estaríamos avaliando nossa “imagem” ou uma “ideia” que temos de nós mesmos?

Frequentemente, os espelhos, que temos em casa para julgarmos nossa aparência, são espelhos retos, cuja imagem virtual supostamente reflete o “mesmo” tamanho do objeto real.

¹ Baralho formado por 78 cartas, que são divididas entre 22 Arcanos Maiores e 56 Arcanos Menores, usado para descobrir desafios, oportunidades e caminhos futuros (Eason, 2022).

Entretanto, também conhecemos espelhos côncavos, convexos e demais espelhos que distorcem o tamanho do objeto no reflexo de sua imagem. Por exemplo, espelhos côncavos podem aumentar ou diminuir a imagem dependendo da posição do objeto, enquanto espelhos convexos reduzem a imagem. Além disso, a posição do sujeito em relação ao “espelho” pode afetar a autoimagem.

Paralelamente a isso, durante minha trajetória acadêmica conheci colegas que, ao se autoavaliarem, subestimavam seus desempenhos, enquanto outros, superestimavam, como se tivessem uma visão distorcida deles mesmos. Mas este descompasso entre o real e a imagem refletida estaria no observador ou no “espelho” em que se observa?

Os espelhos planos que, em teoria, refletem uma imagem do mesmo tamanho do objeto real, poderiam assim representar uma autoavaliação equilibrada e realista? Por outro lado, os espelhos côncavos, poderiam simbolizar aqueles momentos em que nossa autoavaliação é influenciada pelo contexto ou pelo estado emocional? Se estamos muito próximos ao “espelho” da autoanálise, podemos ampliar excessivamente nossos defeitos ou qualidades; se estamos distantes, podemos minimizar aspectos importantes do nosso desempenho. Os espelhos convexos, por sua vez, que reduzem a imagem, lembram os casos em que os sujeitos subestimam seus desempenhos, estando aquém do que realmente são.

Dessa forma, refletir sobre a autoavaliação é também questionar: estamos diante de um espelho reto, que geralmente reproduz a imagem mais próxima do “fiel”, ou estamos olhando através de um espelho que distorce nossa percepção?

E se a autoavaliação puder ser comparada a um espelho, de que maneira ela poderia se aproximar da função um espelho reto, refletindo uma imagem o mais próxima possível da realidade do avaliador?

E assim nasce o título deste trabalho “Autoavaliação: a avaliação através do espelho”.

1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Como um recém graduado no curso de licenciatura em Matemática, tenho pouca experiência de vida sob o título de professor, porém carrego muita bagagem da minha vida como estudante. Foram três anos de pré-escola, oito anos de Ensino Fundamental, três anos de Ensino Médio e mais quatro anos de Graduação em Matemática, e me pergunto: em quais destes momentos eu realizei uma autoavaliação?

De fato, ao longo de todo meu percurso, eu refleti a respeito de meus estudos, minha aprendizagem, porém, na Educação Básica, este processo coube apenas a mim; não aos meus professores, não à minha família, não às minhas notas ao final de cada ano letivo. Foi na graduação, o único momento de minha trajetória como estudante em que meu processo de autoavaliação se mostrou importante para algum de meus professores, no qual foram propostos instrumentos de autoavaliação.

Por isso, quando soube que no GEPEMA — grupo de estudos ao qual participo — não havia pesquisas sobre a autoavaliação como tema específico ainda, vi uma grande oportunidade de estudar esse processo de avaliação.

Porém, ainda que haja pesquisas sobre a autoavaliação — que não são muitas — o tema ainda é pouco utilizado na educação escolar, principalmente no ensino de matemática. Logo, sabendo que a avaliação é um processo e que a autoavaliação faz parte dele, por quais motivos essa forma de avaliar tem sido “esquecida” ou “marginalizada” pelo corpo docente e pedagógico? Aliás, do que se trata a autoavaliação? Quando ela ocorre? Como ela ocorre? São essas algumas das questões que norteiam esta pesquisa.

1.4 OBJETIVOS

O propósito da pesquisa é investigar a autoavaliação e suas práticas no contexto escolar buscando uma sua caracterização a partir da literatura selecionada na amostra dessa pesquisa.

Como objetivos específicos:

1. Inventariar definições de autoavaliação no contexto escolar.
2. Discutir os contextos em que ocorre e/ou quando ocorre a autoavaliação no âmbito escolar, buscando elencar estratégias e métodos de implementação.
3. Elencar práticas de autoavaliação, destacando características e elementos comuns/recorrentes.

4. Identificar e analisar os instrumentos de avaliação que oportunizam uma autoavaliação no contexto escolar.

Assim, no trajeto para compreender a temática deste estudo, busca-se discutir as definições, seus contextos de implementação, das práticas, dos instrumentos envolvidos e de outros elementos que se mostram relevantes durante a exploração do material selecionado.

2 COMO ATRAVESSEI

Esta pesquisa é de natureza qualitativa e de caráter exploratória-descritiva, que visa investigar um tema para entender e definir os problemas e as variáveis relevantes. Busca-se descrever esses elementos de forma detalhada, a oferecer uma visão estruturada do fenômeno estudado. Essa combinação é útil em contextos no qual o pesquisador deseja tanto levantar informações iniciais sobre um tema quanto descrever aspectos relevantes desse tema.

Primeiramente, realizamos uma busca exploratória do termo “autoavaliação” em diferentes fontes, incluindo dicionários e bases acadêmicas. Para isso, procuramos o termo “autoavaliação” na ferramenta de pesquisa do Google e, também, efetuamos uma investigação do significado deste termo em dicionários, de língua portuguesa, etimológico, filosófico e matemático. Em seguida, foi inventariado o uso da palavra “autoavaliação” nas obras de Barlow (2006) e Hadji (1994 e 2001). Após esses procedimentos, foi elaborado um quadro com os resultados.

Também foi realizado um levantamento do uso do termo “autoavaliação” nas dissertações e teses do GEPEMA, o qual resultou em 11 dissertações e 12 teses contendo algum uso desse vocábulo. Houve uma busca livre do termo “autoavaliação” no Google Acadêmico, obtendo como resultado 1 capítulo de livro, 1 dissertação de mestrado e 9 artigos.

Ao realizar a busca no Banco Digital de Teses e Dissertações – BDTD, foram obtidos 1436 resultados na consulta do termo “autoavaliação” e 703 resultados para o termo “autoavaliação”. Como muitos resultados se encontravam nas áreas do conhecimento de psicologia, ciência da saúde, fonoaudiologia, medicina, saúde coletiva, entre outras — as quais não têm correlação com esse trabalho, que trata da autoavaliação em contexto escolar voltada ao ensino de matemática — decidimos filtrar mais a consulta.

A partir disso, incluímos a expressão “Educação Matemática” na busca a fim de filtrar os resultados, alinhando com a área de pesquisa desejada. Ao direcionar “Educação Matemática” junto à “autoavaliação”, foram exibidos 21 resultados, sendo três deles, trabalhos duplicados (resultando em 18). Enquanto a busca por “Educação Matemática” junto a “autoavaliação” culminou em 8 trabalhos, sendo um deles duplicado, totalizando em uma lista de 25 trabalhos.

Para verificar se esses 25 trabalhos eram favoráveis para a pesquisa, analisamos os títulos, palavras-chave e resumos. Foi verificado se os termos “autoavaliação” e “autoavaliação” apareciam, pois isso indicaria que é um tema relevante para a pesquisa, bem como

se os trabalhos tinham como contexto a matemática escolar ou disciplinas próximas, como física e química. Portanto, os trabalhos que não traziam os termos “autoavaliação” ou “auto-avaliação” em seu título, palavras-chave ou resumos, assim como os que não se tratavam de matemática ou áreas afins, foram desconsiderados do corpus desta pesquisa. Com isso, dos 25 trabalhos, irão fazer parte da pesquisa apenas 20, como relatados no quadro a seguir:

Quadro 1 – Dissertações e Teses do BDTD

Produção	Título	Autor(a)	Palavras-chave
Dissertação (D01)	Uma Proposta de Autoavaliação e Avaliação por Pares em Modelagem na Educação Matemática	PACHECO, S. M. (2020)	Modelagem Matemática PSA Avaliação Avaliação por Pares Autoavaliação
Dissertação (D02)	Autoavaliação em matemática: uma experiência com alunos das séries finais do ensino fundamental	COSTA, D. S. (2013)	Educação Matemática, avaliação em matemática, autoavaliação em matemática.
Dissertação (D03)	Percepções de docentes de matemática de ensino médio em relação ao processo de avaliação da aprendizagem	SANTOS, V. S. (2015)	Avaliação da Aprendizagem. Educação Matemática. Professor de Matemática. Percepções.
Dissertação (D04)	Minhas marcas com a matemática são marcas de amor: afeto e matemática na formação inicial e trajetória profissional de uma pedagoga	MENDONÇA, L. P. (2022)	Professor reflexivo Formação inicial Educação Matemática Narrativas autobiográficas
Dissertação (D05)	Um estudo do caráter de continuidade na avaliação didática	BENEDITO, J. E. G. (2018)	Educação Matemática Aprendizagem Avaliação
Dissertação (D06)	Avaliação como oportunidade de aprendizagem em matemática	PEDROCHI JUNIOR, O. (2012)	Matemática Estudo e ensino Educação Matemática Professores de matemática Formação
Dissertação (D07)	Um panorama das pesquisas em formação continuada de professores de matemática no programa OBEDUC (2010 – 2015): uma caracterização da reflexividade docente	QUIRINO, J. R. A. (2017)	Educação Permanente Professores de Matemática Prática Profissional
Dissertação (D08)	Avaliação de um curso de licenciatura em matemática, modalidade a distância, de uma universidade pública.	GOMES, M. I. L. M. (2012)	Matemática - estudo e ensino Ensino a distância Formação de professores Licenciatura
Dissertação (D09)	Os conhecimentos basilares da docência e o pensamento reflexivo no estágio curricular supervisionado de Química	SANTOS, E. A. (2019)	Estágio Curricular Supervisionado Base de Conhecimentos para a Docência Reflexão
Dissertação (D10)	Avaliação em Educação Matemática a distância: uma experiência de geometria no ensino médio	LOPES, A. (2004)	Avaliação Educação a distância Aprendizagem colaborativa Transformações geométricas Recursos tecnológicos Educação Matemática Matemática > Estudo e ensino

			Ensino a distância
Dissertação (D11)	Uso didático da calculadora no ensino fundamental: possibilidades e desafios	RUBIO, J. A. S. (2003)	Calculadoras em Educação Matemática - Matemática - Estudo e ensino - Resolução de problemas (Matemática)
Dissertação (D12)	Aprendizagem em trigonometria no ensino médio - contribuições da teoria da aprendizagem significativa	PEREIRA, C. S. (2011)	Ensino de trigonometria Educação Matemática Aprendizagem
Dissertação (D13)	Ensino programado para o planejamento de aulas de matemática de ensino fundamental	MÉDICI, A. D. (2016)	Educação Matemática Formação de professores Programação de ensino Análise do comportamento Ensino fundamental
Dissertação (D14)	Um estudo sobre o aprendizado docente no projeto PIBID/UDEL: licenciatura em física	PIRATELO, M. V. M. (2013)	Física Estudo e ensino Formação de professores
Dissertação (D15)	O quadro de escrever como mediador na relação professor-aluno na aula de matemática	RODRIGUES JÚNIOR, L. F. (2006)	Matemática Quadro-negro Escola Interação professor-aluno Ensino Aprendizagem
Dissertação (D16)	A prática do professor de matemática permeada pela utilização da calculadora	MELO, A. R. F. (2008)	Tecnologias Prática de professores Matemática (Ensino médio) > Ensino com auxílio de calculadora Professores de matemática Matemática > Estudo e ensino Calculadoras
Tese (T17)	Uma proposta de ações didáticas frente ao erro na perspectiva da Educação Matemática Realística	HARMUCH, D. (2022)	Educação Matemática Aprendizagem Avaliação Erro
Tese (T18)	Educação Matemática inclusiva: musicalidade, modificabilidade cognitiva estrutural e mediação docente	GOMES, H. C. (2017)	Educação Matemática inclusiva Musicalidade Sistema decimal
Tese (T19)	Mapeamento da percepção do sistema metacognitivo na aprendizagem em física: um estudo dos relatos de estudantes do ensino médio	CORRÊA, N. N. G. (2021)	Física Estudo e ensino Metacognição Auto percepção Autoavaliação
Tese (T20)	Aspectos da avaliação online no contexto de uma disciplina de um curso de licenciatura em Matemática a distância	MACIEL, D. M. (2020)	Avaliação formativa Ambiente virtual de aprendizagem Educação a distância Formação de professores Licenciatura em Matemática a distância

Fonte: do autor.

A partir da seleção do material de estudo buscou-se inventariar as informações encontradas em cada trabalho que descrevem e/ou apresentam a autoavaliação no contexto escolar. Os textos foram estudados a fim de responder às seguintes questões norteadoras:

- O conceito de autoavaliação é definido? Quando definem, como é?

- A autoavaliação diz respeito a que? Aprendizagem de matemática? Comportamento? Outra coisa?
- Qual instrumento é utilizado?
- Existe feedback após a aplicação do instrumento?

Essas questões nos ajudam a responder aos objetivos específicos desta dissertação e, conseqüentemente, o objetivo geral.

Dessa forma, foram compilados os trechos dos materiais estudados que cumpriam com os objetivos específicos propostos em quatro quadros, que serão apresentados neste trabalho como apêndices, um referente a cada objetivo. Os trabalhos foram registrados em código, sendo numerados de 01 a 20 e com as letras D (para dissertação) ou T (para tese). Por exemplo, a dissertação “Avaliação de um curso de licenciatura em matemática, modalidade a distância, de uma universidade pública” da autora Maria Izabel Lage Martins Gomes (Gomes, 2012) é representada pelo código D08, enquanto a tese “Educação Matemática inclusiva: musicalidade, modificabilidade cognitiva estrutural e mediação docente” da autora Herica Cambraia Gomes (Gomes, 2017) é representada pelo código T18. Não se pôde identificar trechos que cumpriam com os objetivos propostos nos trabalhos D04, D15 e D16, assim como não foi possível ter acesso ao trabalho D12.

Por fim, a partir do inventário realizado, apresenta-se uma reflexão a respeito do tema, de modo que se cumpram os objetivos da pesquisa.

A redação desta dissertação não apresenta uma estrutura convencional que divida, por exemplo, a seção de “fundamentação teórica” da seção de “análise”. Apesar de o corpus desta pesquisa ser constituído pelos trabalhos elencados no quadro 1, as reflexões, inferências e análises não se limitaram a esses trabalhos.

A análise dos trabalhos em relação a cada objetivo se deu pela leitura das características semelhantes, que foram reconhecidas como elementos recorrentes. A leitura flutuante desses trabalhos permitiu-nos identificar e sistematizar possíveis abordagens sobre a autoavaliação no contexto escolar. Para isso, os materiais selecionados foram analisados com base nos objetivos específicos da pesquisa, buscando elementos comuns e recorrentes que pudessem contribuir para uma compreensão do tema. Foram observadas informações julgadas relevantes na busca de definir o conceito de autoavaliação, tentando, nesse sentido, identificar os contextos em que ocorrem, descrever práticas e estratégias metodológicas associadas e identificar os instrumentos utilizados.

3 O QUE ENCONTREI POR LÁ

Para investigar a autoavaliação e práticas associadas a ela no contexto escolar, propomos uma análise do conteúdo inventariado buscando alguns aspectos: definições, contextos de implementação, práticas, instrumentos envolvidos e outros elementos que se mostraram relevantes durante a exploração do material selecionado, os quais oportunizam a autoavaliação.

Nesse sentido organizamos a sessão de análise a partir de quatro questões a fim de cumprir com os seguintes objetivos específicos:

- Para “inventariar definições de autoavaliação no contexto escolar” responderemos a questão: **o que é a autoavaliação?**
- Para “discutir contextos em que ocorre e quando ocorre a autoavaliação no âmbito escolar, buscando elencar estratégias e métodos de implementação” responderemos a questão: **como ocorre a autoavaliação?**
- Para “elencar práticas de autoavaliação, destacando características e elementos comuns/recorrentes” responderemos a questão: **quais as práticas da autoavaliação?**
- Para “identificar e analisar os instrumentos de avaliação que oportunizam uma autoavaliação no contexto escolar” responderemos a questão: **quais instrumentos oportunizam a autoavaliação?**

3.1 O QUE É AUTOAVALIAÇÃO?

Ao analisar dicionários de língua portuguesa e procurar pelo significado do termo “autoavaliação”, é possível encontrar que se trata de um “procedimento de avaliar-se por si mesmo; ponderação das medidas do próprio grau de desempenho”, ou, até mesmo “processo de avaliação em que o aluno avalia e mede seu grau de desempenho, atribuindo-se suas próprias notas, sem intervenção do professor” (Michaelis Online, 2024).

Etimologicamente, a palavra autoavaliação deriva da junção do prefixo “auto-”, do grego *autós*, com o sentido de “eu mesmo” + avaliação. Por sua vez, “avaliação” deriva da junção do verbo avaliar (determinar o valor de; compreender; apreciar, prezar) + “-ção” (sufixo: indica ação ou o seu efeito). Desse modo, pode-se concluir que autoavaliação se trata da “ação ou efeito de apreciar a si próprio”. Mas quanto desses significados são válidos para a avaliação formativa no contexto escolar e para a avaliação como oportunidade de aprendizagem?

Segundo Hadji (1994),

[...] a auto-avaliação é também uma hetero-avaliação, na medida em que o sujeito que avalia introduz uma distância entre o “eu” que aprecia e o “eu próprio” que é apreciado. O próprio sujeito constitui-se, pois, como objecto de apreciação e, ao fazer isto, desdobra-se entre uma instância que julga e um objecto que é julgado (Hadji, 1994, p. 53).

Seguindo essa mesma ideia, Barlow (2006) afirma que:

[...] auto-avaliação e heteroavaliação não são necessariamente incompatíveis. Inclusive, é desejável, muitas vezes, que o professor tempere a excessiva severidade ou a excessiva indulgência do julgamento do estudante em relação ao seu próprio trabalho. É o que se chama de auto-avaliação assistida (Barlow, 2006, p. 65).

Na tese de doutorado de Silva (2018) a autoavaliação é entendida como um processo em que o estudante, por meio de instrumentos, que podem ou não serem fornecidos pelo professor, se avalia. Na análise que realizamos, identificamos que, tanto Harmuch (2022), em sua tese, quanto Benedito (2018), em sua dissertação, corroboram da perspectiva proposta por Silva (2018).

Além disso, em sua dissertação de mestrado, Benedito (2018) também apresenta a autoavaliação como componente da avaliação contínua, além de ser um julgamento dos estudantes a respeito da execução de seus próprios trabalhos.

Na dissertação de mestrado de Pedrochi Junior (2012), a autoavaliação é um tipo de avaliação que é realizada, pelo próprio sujeito, de forma reflexiva.

Grillo e Freitas (2010, p. 46) discutem a autoavaliação “como uma possibilidade de o aluno reorientar sua aprendizagem, sob acompanhamento do seu professor, o qual analisa, corrige, sugere, discute os resultados que estão sendo alcançados”. As autoras complementam que se trata de um processo indissociável da metacognição.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais, a autoavaliação “é uma situação de aprendizagem em que o aluno desenvolve estratégias de análise e interpretação de suas produções e dos diferentes procedimentos para se avaliar” (Brasil, 1997, p. 57).

Para Villas Boas (2009), a autoavaliação

é um componente importante da avaliação formativa. Refere-se ao processo pelo qual o próprio aluno analisa continuamente as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento, registra suas percepções e sentimentos e identifica futuras ações, para que haja avanço na aprendizagem. (Villas Boas, 2009, p. 51).

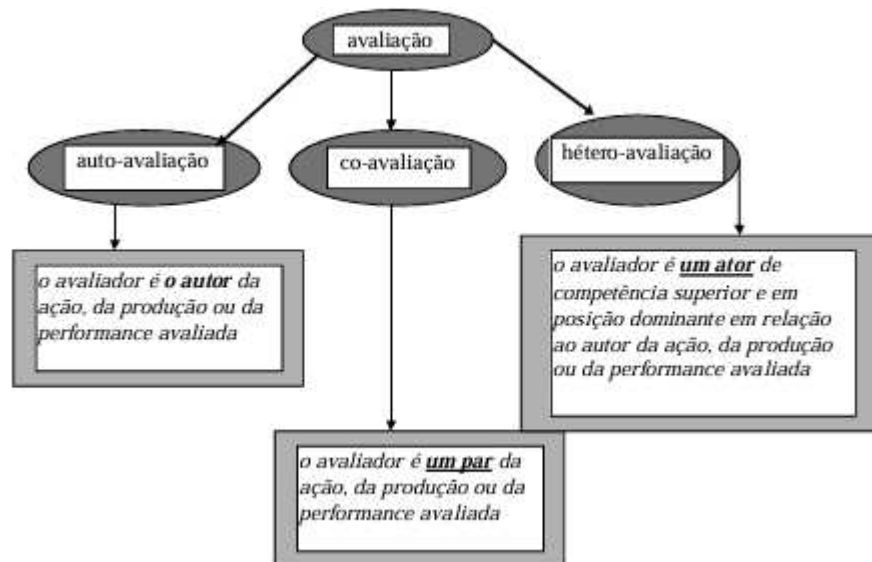
Tanto Costa (2013), quanto Santos (2015), em suas respectivas dissertações, corroboram com a perspectiva supracitada. Santos (2002, p. 2) afirma que “auto-avaliação é o processo por excelência da regulação, dado ser um processo interno ao próprio sujeito” e ainda complementa:

A auto-avaliação é um processo de metacognição, entendido como um processo mental interno através do qual o próprio toma consciência dos diferentes momentos e aspectos da sua actividade cognitiva. [...]. É um olhar crítico consciente sobre o que se faz, enquanto se faz (Santos, 2002, p. 2).

Lopes (2004), em sua dissertação, e Maciel (2020), em sua tese, corroboram com a perspectiva supracitada.

Régnier (2002, p. 56) apresenta, em um esquema, a autoavaliação como uma noção da avaliação na qual “o avaliador é o autor da ação, da produção ou da performance avaliada”, conforme ilustra a figura a seguir:

Figura 1 – Esquema de três noções da avaliação



Fonte: Régnier (2002, p. 56)

Neste mesmo trabalho, Régnier (2002) propõe uma primeira definição de autoavaliação

como sendo um processo pelo qual um indivíduo avalia por si mesmo, e geralmente para si mesmo, uma produção, uma ação, uma conduta da qual ele é o autor; ou ainda suas capacidades, seus gostos, suas performances e suas competências ou a si mesmo enquanto totalidade. (Régnier, 2002, p. 57).

Por se tratar de uma definição mais genérica, o autor ainda esclarece ao relacioná-la a um contexto de formação escolar ou universitária:

A auto-avaliação é um processo cognitivo complexo pelo qual um indivíduo (aprendiz, professor) faz um julgamento voluntário e consciente por si mesmo e para si mesmo, com o objetivo dum melhor conhecimento pessoal, da regulação de sua ação ou de suas condutas, do aperfeiçoamento da eficácia de suas ações, do desenvolvimento cognitivo. (Régner, 2002, p. 57).

Costa (2013) e Santos (2015), em suas respectivas dissertações, corroboram com essas definições de Régner (2002). Este julgamento voluntário, mencionado pelo autor anteriormente, é realizado sobre o próprio indivíduo; sua relação com os outros, sua avaliação, sua aprendizagem, seu domínio e sua capacidade em relação à matemática ou estatística (Régner, 2002).

O autor ainda considera que “a auto-avaliação é um dos determinantes do desenvolvimento cognitivo individual. Portanto, desenvolver a capacidade de se auto-avaliar influi na capacidade de aprender” (Régner, 2002, p. 61).

De Lange (1999) afirma que a autoavaliação é uma excelente ferramenta para que os alunos reflitam a sua própria compreensão e, ao entender os objetivos que não estão conseguindo atingir e se localizar em relação a esses objetivos, os alunos possam buscar e internalizar aprendizados que mudem sua própria compreensão. Dessa forma, “a autoavaliação é uma condição necessária para uma aprendizagem efetiva” (De Lange, 1999, p. 35, tradução nossa; Harmuch, 2022).

Pacheco (2020, p. 51) trata da autoavaliação junto da avaliação por pares, o PSA (*Peer and Self Assessment*²). A autora a define como “um método desenvolvido para avaliar o estudante por meio de dinâmicas, em que ele faz sua autoavaliação e avalia o seu colega nas atividades desenvolvidas em grupos.”

Costa (2013) abre a possibilidade de a autoavaliação ser um trunfo na mão do professor para que os objetivos do ensino de matemática

sejam desenvolvidos na vida de cada estudante, de modo que cada um possa perceber e entender o significado dos conceitos matemáticos trabalhados e como se inserem nas suas aprendizagens. A autoavaliação pode ser um valioso recurso para que a escola se torne um lugar onde o estudante tenha o desejo de estar, pois saberá que ali acontece a sua educação de forma completa, capacitando-o a atuar na sociedade com criticidade e solidariedade” (Costa, 2013, p. 42).

² Traduzimos como “Avaliação pelos pares e/ou autoavaliação”.

O autor ainda define a autoavaliação como

um momento no qual o aluno reflete sobre suas ideias, decisões, ações e consequências relacionadas ao seu aprendizado em matemática, isso nos leva a pensar que o aluno passa a conhecer aquilo que domina e o que ainda tem dúvidas, podendo tomar decisões que solucionem situações propostas, ou seja, o conhecimento do próprio conhecimento (Costa, 2013, p. 67).

O autor conclui que “a autoavaliação é uma forma de expor os pensamentos em relação ao dia a dia com a matemática” (Costa, 2013. p.78).

Ao encontro dessa perspectiva, de a autoavaliação ser uma oportunidade de reflexão, Jacobs e Paris (1987, apud. Corrêa, 2021) afirmam que a autoavaliação envolve a avaliação reflexiva de um conhecimento, capacidade, tarefa, contexto ou aplicabilidade de uma estratégia.

Lopes (2004), trata que, quando praticada pelo aluno, a autoavaliação se torna uma ferramenta complementar rica em informações, que auxilia o processo avaliativo final.

Saul (2002, apud. Lopes, 2004) destaca a autoavaliação como uma condição necessária para o aperfeiçoamento do que está sendo avaliado, na medida que potencializa o autoconhecimento.

Para Vallinoto (2003, apud. Lopes, 2004), autoavaliar é a forma que o aluno tem de interpretar seu próprio desempenho, tanto em relação às suas atitudes e habilidades quanto ao nível de seu desenvolvimento intelectual. O exercício dessa atividade é fundamental no que diz respeito a ajudar o professor a melhor conhecer seu aluno. Ao realizar esse trabalho de reflexão, o aluno irá analisar e refletir sobre o seu próprio processo de aprendizagem.

Maciel (2020, p. 96) ressalta que a autoavaliação “é uma prática pouco levada a efeito, e muitas vezes confundida com o procedimento do aluno atribuir, a si mesmo, ‘uma nota.’”

Castillo Arredondo e Cabrerizo Diago (2009, p.156) afirmam que “a autoavaliação é um processo que precisa ser aprendido, posto que os alunos não estão acostumados a praticá-lo e muito facilmente podem desviar-se” e ainda complementam:

A autoavaliação é um processo mediante o qual o aluno aprende e participa de sua própria avaliação. Permite a ele conhecer suas conquistas e dificuldades, analisar e considerar sua ação individual e em grupo, desenvolver uma atitude de permanente consciência e responsabilidade e alcançar, por último, uma maior capacidade de autonomia e de decisão (Castillo Arredondo e Cabrerizo Diago, 2009, p.158).

Santos (2015), em sua dissertação, caracteriza a autoavaliação como um componente da avaliação formativa e mais ligada à avaliação para a aprendizagem, pois visa o desenvolvimento da aprendizagem do aluno, além de que, se corretamente praticada, contribui para a formação da autonomia intelectual dele. Para o autor, a autoavaliação é um componente

com muito potencial para construção e desenvolvimento de um contrato didático. O autor conclui que a autoavaliação

Deve ser uma fonte primorosa para tornar a escola um lugar prazeroso, oportunizando o bem-estar do aluno, capacitando-o em seu desenvolvimento integral, crítico e solidário. [...] Assim sendo, oportunizar uma cultura autoavaliativa remonta uma perspectiva em mão dupla no processo ensino-aprendizagem e nas práticas avaliativas, ressaltando que todos aprendem com todos e todos fundamentalmente devem avaliar todos. Autoavaliar-se se constitui numa ferramenta primorosa na dinâmica interativa do ambiente de sala de aula (Santos, 2015, p.45 – 46).

Percebe-se então, a partir do que foi selecionado, que a autoavaliação é um processo que envolve a ação de refletir e julgar criticamente as próprias ações, conhecimentos e habilidades, de forma metacognitiva, envolvendo a tomada de consciência do próprio aprendizado e desenvolvimento. Embora esteja presente em diversos contextos, na avaliação escolar, a autoavaliação é um componente fundamental da avaliação formativa, que pode:

- permitir ao aluno identificar dificuldades e avanços.
- contribuir com a regulação da aprendizagem e fomentar a construção de autonomia.
- ocorrer de forma individual ou contar com a mediação de um professor.
- configurar-se como uma oportunidade de autoconhecimento, por meio da reflexão crítica e consciente.

3.2 COMO OCORRE A AUTOAVALIAÇÃO?

Agora que já vimos como alguns autores definem a autoavaliação, é necessário entender como ela ocorre.

Hoffman (2008) ilustra os processos mentais que ocorrem durante a autoavaliação:

Ela diz que comumente apresentamos dificuldades em explicar a alguém como realizamos um determinado trajeto que percorremos todos os dias. Ao explicá-lo refazemos o pensamento, recorrendo a nomes de ruas e pontos de referência em nossa memória. Apresentamos dificuldades na composição do trajeto que nos leva a ter uma maior atenção na próxima vez que o fizermos e a prestar atenção, inclusive, a outros trajetos. Da mesma forma acontece com o aprendiz quando é levado a refletir sobre seu percurso realizado na consolidação da aprendizagem e sobre as relações estabelecidas no ambiente escolar. Esse exercício o leva a pensar sobre o seu pensar (metacognição), pensar sobre suas ações e atitudes, analisar suas ideias de forma crítica, observar suas tarefas escolares, para enriquecê-las e complementá-las (Hoffman, 2008 apud. Santos, 2015, p. 42).

Como nessa perspectiva o objetivo da autoavaliação é a autorregulação⁴, o professor pode intervir externamente para instrumentalizar o autocontrole do aluno de forma mais adequada, ajudando-o a formalizar suas análises. A partir disso, o aluno pode produzir instrumentos de autobalço e autonotação, de forma a ser instrumentos de regulação (Hadji, 2008).

Para entender do que se trata a “regulação metacognitiva”, temos a definição de Hadji (2008), segundo a qual a metacognição é

um processo mental interno pelo qual um sujeito toma consciência dos diferentes aspectos e momentos de sua atividade cognitiva. Por meio desse processo, o sujeito toma distância em relação aos conteúdos envolvidos pelas atividades cognitivas em andamento. Por isso, a metacognição é sinônimo de atividade de autocontrole refletido das ações e condutas do sujeito que aprende. (Hadji, 2008, p. 103).

A partir do que foi apresentado anteriormente, inferimos que o autocontrole oportuniza a autorregulação, porém, como o autocontrole é frequentemente implícito e quase inconsciente, a autorregulação por autocontrole também é frequentemente implícita e quase inconsciente. Como a metacognição se trata da tomada de consciência de um sujeito, a regulação metacognitiva se trata de uma regulação consciente e refletida, que permite explorar mais recursos e conhecimentos. Por conta da tomada de consciência existente na autoavaliação, esta permite e marca a transição de uma regulação simples a uma regulação metacognitiva (Hadji, 2008).

Barlow (2006) exemplifica muito bem essas ideias quando afirma que

as mímicas e posturas do bom aluno que “sabe” e daquele que hesita diante de uma questão difícil são também bastante constantes e codificadas. São todas manifestações mais ou menos conscientes, mais ou menos sinceras de autoavaliação: “Eu sei, eu levanto a mão. Tenho orgulho de saber e mostro isso: eu estico o peito e lanço um olhar de triunfo deslumbrante!” (Barlow, 2006, p. 56).

Barlow (2006) também afirma que o estudante avalia sua produção utilizando formas diferentes de autoavaliação, podendo ser espontânea ou instrumentalizada:

Ele expressa espontaneamente aquilo que sente em relação ao seu trabalho (“Eu me confundi completamente!”) ou analisa-o detalhadamente, utilizando-

⁴A regulação realizada pelos próprios alunos, quando estes refletem a respeito de suas produções e pensam em intervenções a fim de corrigir e desenvolver sua aprendizagem. (Santos e Pinto, 2009)

se, por exemplo, de um questionário que explicita os critérios e eventualmente a pontuação do exercício (Barlow, 2006, p. 65).

Usando de exemplo uma situação em que o aluno faz uma redação, Barlow (2006) ressalta que ao escrever na redação frases como “já sinto minha nota descendo” ou “ela (minha nota) sobe”, o aluno faz uso de uma forma sutil de autoavaliação. Em um primeiro momento, Barlow (2006, p. 72) a identifica “mais ou menos com autonotação, na medida em que o próprio aluno calcula a nota que merece o seu dever”. Porém, logo em seguida, o autor confirma que se trata de autocontrole e autorregulação, porque “o garotinho lança um olhar crítico sobre aquilo que realiza e, tendo assimilado os critérios de avaliação que lhe serão aplicados, adapta sua produção para ajustá-la às expectativas.”

Ao encontro dessa perspectiva, Régnier (2002) traz quatro situações nas quais ocorre a autoavaliação: autoavaliação *a priori*; autoavaliação concomitante com ou sem referência externa; autoavaliação *a posteriori* sem referência externa; e autoavaliação *a posteriori* com referências externas.

A autoavaliação *a priori* corresponde à situação em que o aluno “avalia uma capacidade sem uma produção explícita de sua parte que poderia ser hetero-avaliada, oferecendo assim uma informação de controle externo” (Régnier, 2002, p. 58). É uma autoavaliação realizada com um tempo de antecipação, como antes de uma prova, por exemplo.

A autoavaliação concomitante com ou sem referência externa corresponde à situação em que o aluno avalia pouco a pouco sua produção, no tempo de execução dela. Se diz com ou sem referência externa, pois pode ser, por exemplo, orientada ou não, por um documento de ajuda, como uma ficha-guia ou grade de avaliação (Régnier, 2002).

A autoavaliação *a posteriori* sem referência externa corresponde à situação em que o aluno avalia sua produção após o término de uma prova ou atividade, enquanto a autoavaliação *a posteriori* com referências externas corresponde à situação em que o aluno utiliza um documento autocorretivo juntamente com informações para auxiliá-lo ou *feedbacks* de colegas ou professores, para avaliar sua produção após terminá-la (Régnier, 2002).

Por fim, vale lembrar que a autocorreção é um processo cognitivo integrado ao processo autoavaliativo. Nas palavras de Régnier (2002), a autocorreção

consiste por meios adequados e explícitos em retificar por si mesmo um resultado, o raciocínio pelo qual ele foi produzido ou o método escolhido para conduzir o raciocínio e produzir o resultado, mas também para retificar, melhorar ou reforçar os conhecimentos (saber, saber-fazer, saber ser) a partir das informações recolhidas para o autocontrole (Régnier, 2002, p. 59).

Costa (2013) corrobora com a definição de Régnier, além de afirmar que a autocorreção é uma estratégia a ser desenvolvida na prática da autoavaliação. Segundo o autor,

O erro precisa assumir uma conotação na qual possa servir como elemento para a realização das aprendizagens dos estudantes. Isso poderá ocorrer oportunizando-se ao estudante a autocorreção, momento em que, a partir de uma reflexão sobre sua produção, ele mesmo procurará caminhos alternativos que sejam satisfatórios à solução das atividades propostas (Costa, 2013, p. 35).

Ainda a respeito da autocorreção, Costa (2013) afirma que

Em um processo de ensino e aprendizagem que oportuniza a autocorreção como um momento autoavaliativo, não cabe a ideia de que os alunos são recipientes vazios preparados para receber a todo o momento informações que se acomodarão de forma harmoniosa, desencadeando, assim, as aprendizagens. (Costa, 2013, p. 36)

Santos (2015), em sua dissertação, sustenta essa afirmação de Costa (2013). Castillo Arredondo e Cabrerizo Diago (2009, p. 69) trazem a seguinte definição para autocorreção:

Ação de corrigir em si mesmo as faltas, erros ou defeitos. Procedimento didático que permite ao aluno revisar e corrigir, ele mesmo, seus próprios exercícios e atividades escolares. O valor da autocorreção está em que o aluno participa ativamente da aprendizagem, e o conhecimento e controle imediatos dos resultados aumentam sua motivação.

Costa (2013), também valida a definição dos autores supracitados.

Pacheco (2020, p. 59), ao enumerar critérios importantes da aprendizagem cooperativa, define um destes critérios como *autoavaliação regular do funcionamento da equipe*, em que “o grupo discute periodicamente o andamento do trabalho e reflete sobre o desenvolvimento das suas relações interpessoais”. Segundo a autora,

Por meio da autoavaliação, o sujeito ganhará mais confiança para produzir, criar mais livremente, sem medo dos erros que possa cometer. A autoavaliação promove a autoconfiança, aumenta a autoestima, propicia a aceitação de críticas e facilita as discussões acerca do trabalho feito pelos seus próprios pares (Pacheco, 2020, p. 59).

Nessa perspectiva concluímos que autoavaliação ocorre através de um processo reflexivo em que o aluno analisa seu próprio desempenho e aprendizado. Esse processo pode envolver quatro demandas: autonotação (atribuição de nota a si mesmo), autobalanco (comparação com padrões ou critérios), autocontrole (observação contínua de suas ações) e regulação metacognitiva (consciência crítica sobre as atividades cognitivas). O aluno pode realizar a autoavaliação de forma espontânea ou com o auxílio de instrumentos, permitindo uma reflexão que promove autoconhecimento, autorregulação e promoção da aprendizagem. A

autocorreção também é um componente importante, permitindo que o aluno identifique e corrija suas produções, o que contribui para um ambiente de aprendizado mais colaborativo, autônomo e genuíno.

3.3 QUAIS AS PRÁTICAS DA AUTOAVALIAÇÃO?

Nesta seção buscaremos apresentar as práticas de autoavaliação identificadas nos materiais analisados, elencando características e elementos comuns/recorrentes. Uma prática de autoavaliação no contexto escolar envolve o processo ou as atividades em que alunos ou professores analisam e refletem sobre o próprio desempenho, identificando pontos fortes, fragilidades e estratégias necessárias para o desenvolvimento pessoal e coletivo. Buscamos, nesse sentido, relatar e discutir possíveis práticas associadas à autoavaliação.

Hadji (2008, p. 87) considera que a análise da tarefa, se colocada nas mãos dos próprios alunos, pode constituir “um instrumento insubstituível a serviço primeiramente da aprendizagem e, ao mesmo tempo, da auto-regulação e da auto-avaliação pelo aluno”. Como prática da avaliação formadora, o autor afirma que a prioridade da autoavaliação é “privilegiar a regulação da ação de aprendizagem, em relação à constatação dos efeitos produzidos por essa ação” (2008, p. 102), bem como privilegiar a autorregulação e “desenvolver atividades de metacognição” (2008, p. 103).

Hadji (2008) também fala da autoavaliação no seu sentido “clássico” ao afirmar que:

O objetivo da “auto-avaliação” no sentido clássico (como prática de instrumentação do autobalço) é enriquecer o sistema interno de orientação para aumentar a eficiência da auto-regulação, verdadeira “chave” de todo o sistema (Hadji, 2008, p. 102).

Hadji (2008, p. 103) afirma que o sentido da autoavaliação está em “permitir ao aluno que reflita, analise, construa progressivamente um modelo da tarefa que se tornará um referente adequado para fazer um exame crítico de sua produção, a fim de progredir rumo a um êxito maior”. Barlow (2006) considera que nem sempre o professor é a pessoa mais indicada para informar ao aluno sobre a qualidade de seus trabalhos, ou mesmo de proporcionar os meios de otimizá-los, e por isso, algumas vezes

convém colocar o aluno diante de suas responsabilidades pedindo que faça uma auto-avaliação de sua produção, seja aplicando os critérios definidos por outro (pelo professor sozinho ou em diálogo com a classe), ou formulando ele próprio as “normas de qualidade” (Barlow, 2006, p. 73).

Ou seja, a própria autoavaliação já é em si uma prática de avaliação. Nos cabe elencar e dispor de instrumentos que a colocam em ação.

Em sua dissertação, Pacheco (2020) aborda o PSA (*Peer and Self Assessment*), um método que une autoavaliação e avaliação por pares, que permite reconhecer os objetivos, realidades, habilidades, motivações e as reais contribuições de cada indivíduo no processo avaliativo. Ao longo de sua pesquisa, a autora propõe uma ficha avaliativa à luz do PSA com o intuito de o próprio estudante avaliar o seu grupo de trabalho, seus colegas e a si mesmo, com cada questão da ficha visando objetivos específicos. Destes objetivos, é válido destacar as seguintes verificações:

- se a equipe se autoavalia, discutindo periodicamente o trabalho do grupo, para dar maior autonomia e confiança para os integrantes, gerando confiança e autonomia entre eles; - [...] se autoavaliação e a avaliação do grupo são constantes, por isso, busca-se saber se o sujeito pesquisado trabalharia novamente com o grupo (Pacheco, 2020, p.63 – 64).

Além disso, é válido destacar a questão de autoavaliação do próprio estudante quanto ao seu desempenho no grupo, que busca verificar

- se há profissionalismo; automonitoramento e a autorregulação; se ocorre a diminuição do parasitismo de alguns membros em atividades em grupos e principalmente na avaliação individual; - a capacidade de tomar decisões, criticidade e a visão do individual e do todo; - a interação entre os estudantes e entre os estudantes e docentes, através de propostas de atividades em grupo; - se parte da nota de cada estudante depende do desempenho do resto do grupo, para que ele consiga compreender a importância do desempenho do grupo (Pacheco, 2020, p. 64).

Segundo a autora, essa prática possibilita ao aluno analisar o seu desempenho durante a realização da atividade, a partir da avaliação que seus colegas fizeram sobre ele. Ela destaca a necessidade de uma conscientização de honestidade e autocrítica na autoavaliação, que expressa a ideia de se colocar no lugar do outro (Pacheco, 2020).

Costa (2013, p. 25) afirma que, ao se trabalhar a avaliação, professor e aluno, de forma consciente, criativa, autônoma, transparente e responsável, “possibilita-se que o aluno faça a sua autoavaliação, no decorrer do seu processo de aprendizagem, no momento que lhe for oportuno, de tal maneira que ele sinta a necessidade desse processo avaliativo como um recurso fundamental no desenvolvimento das suas aprendizagens”. O autor sugere que a autoavaliação seja realizada a todo momento e não apenas no final de um período escolar. Segundo o autor, a autoavaliação

- requer uma análise, por parte do aluno, de todos os elementos envolvidos no seu processo de aprendizagem (aspectos cognitivos e atitudinais), levando ao

registro de suas percepções e seus sentimentos, identificando futuras ações. Quando inserida na prática avaliativa, não deve estar vinculada à atribuição de notas, mas faz-se necessário que o aluno perceba a sua importância, pois, a partir dela, o aluno terá condições de fazer o seu próprio diagnóstico, e, a partir daí, buscar alternativas que possibilitem que ele prossiga no desenvolvimento das suas aprendizagens. O aluno passa a ter a possibilidade de gerenciar suas ações, e, assim, passa a perceber que também é um dos responsáveis pelo sucesso ou pelas dificuldades no processo de aprendizagem. É importante que o aluno registre suas percepções para que possa fazer uso delas nas tomadas de decisões que possam influenciar direta ou indiretamente seu desenvolvimento não apenas do ponto de vista escolar, mas em todas as dimensões de sua vida (Costa, 2013, p. 32).

O autor sugere que a autoavaliação esteja em uma prática avaliativa que entrelace todos os instrumentos utilizados, e que as considerações feitas pelo professor e pelos colegas de turma levam o aluno a fazê-la, em um trabalho cooperativo (Costa, 2013).

Além disso, quando o autor fala em aprendizagem, ele traz a autoavaliação como relevante, pois para resolver uma tarefa, o estudante precisa identificar os conhecimentos a serem mobilizados e elencar caminhos, escolhendo aquele que resolva a tarefa de forma correta. Nesse sentido, a autoavaliação ajuda o estudante a fazer a tarefa de modo livre e independente, sem se prender nos caminhos que o professor lhe ensina. Essa liberdade, segundo o Costa (2013, p. 41), “poderá instigar o estudante a pensar, indagar, comprovar, transpor e criar diante de problemas matemáticos propostos, possibilitando a descoberta do prazer em fazer matemática”, fazendo com que o estudante assuma a responsabilidade e autonomia como autor de suas aprendizagens. O autor ainda complementa:

para que as aprendizagens matemáticas dos estudantes realmente se efetivem, não basta que resolvam atividades a partir de fórmulas ou procedimentos padrões de resolução; há a necessidade de uma reflexão que leve o aluno a poder identificar os conhecimentos pertinentes, saber usá-los, analisar diferentes possibilidades e poder traçar alternativas para possibilidades que não sejam satisfatórias na resolução das atividades propostas. Vemos presente aqui a prática da autoavaliação utilizada de tal forma que o estudante possa assumir a condução das ações que refletirão nas suas aprendizagens matemáticas de forma significativa (Costa, 2013, p. 41).

Em sua pesquisa de mestrado, Costa (2013) adotou o seguinte procedimento para realizar a autoavaliação dos estudantes de sua pesquisa:

Cada aluno recebeu um caderno de registro de autoavaliação no dia da apresentação do projeto. Quinzenalmente, o pesquisador recolhia os cadernos de registro de autoavaliação para uma leitura e anotação das informações. No final da pesquisa, os cadernos de registro de autoavaliação foram recolhidos pelo pesquisador para a análise das informações (Costa, 2013, p. 52).

Santos (2015) identifica que quando os alunos participam do processo avaliativo, sendo convidados a participarem da criação dos critérios de avaliação ou se envolvendo no registro de resultados, eles podem acompanhar seu desempenho por meio de uma autoavaliação. O autor também cita que, em uma perspectiva de avaliação formativa, se oportuniza a promoção das aprendizagens por meio da autoavaliação e do feedback. O autor elenca algumas estratégias para o desenvolvimento da autoavaliação no contexto escolar, como o uso de portfólios, a autocorreção e a construção de um contrato didático (Santos, 2015). Segundo o autor

A construção coletiva de um contrato didático é outra estratégia que se alia no desenvolvimento e na prática da autoavaliação. Essa construção oportuniza o planejamento das ações e das atividades a serem desenvolvidas, dinamizando espaços importantes para a reflexão, portanto para a autoavaliação. Assim sendo, o contrato didático passa a reger as regras explícitas e implícitas do processo avaliativo e da organização do trabalho pedagógico (Santos, 2015, p. 44).

Silva (2018), revela práticas associadas à autoavaliação quando afirma que

A autoavaliação pode ocorrer de diferentes maneiras: o estudante pode utilizar informações oferecidas pelos instrumentos de avaliação ou por intervenções do professor para refletir a respeito de suas aprendizagens, [...]; também pode, por meio de instrumentos fornecidos pelo professor (como fichas de autoavaliação) refletir a respeito de si (e sua aprendizagem) (Silva, 2018, p. 37-38).

Além de corroborar com o autor supracitado, Benedito (2018) cita como estratégia para a autoavaliação as tarefas de avaliação, pois elas possibilitam a ocorrência de feedbacks de qualidade, capazes de auxiliar o aluno em sua autoavaliação e autorregulação.

Pedrochi Junior (2012) também destaca a importância da prática de fornecer feedback quando declara que, ao fazer a autoavaliação, os alunos precisam estar cientes do que lhes é esperado e dos critérios que serão utilizados na avaliação de suas tarefas. Segundo o autor,

um feedback do professor com informações a respeito dos erros ou acertos possibilita ao estudante a tomada de consciência sobre o motivo que levou suas estratégias a serem consideradas corretas ou incorretas. A partir do feedback, o estudante pode entender o que o professor considera importante em relação ao conteúdo ensinado, e, assim, entender o que se espera que ele aprenda. O estudante pode ainda tirar conclusões sobre suas dificuldades e até sobre sua aprendizagem. [...] Dessa forma, o feedback é caracterizado como uma forma de orientar o processo de ensino e aprendizagem e possibilitar a autoavaliação, tanto do aluno, quanto do professor (Pedrochi Junior, 2012, p. 47-48).

Por fim, o autor conclui que “professor e alunos devem estar em constante processo de autoavaliação, cujo carácter reflexivo permite a cada indivíduo analisar sua prática, identificar sucessos e insucessos e agir sobre eles” (Pedrochi Junior, 2012, p. 53).

Quirino (2017) cita a reflexão como prática importante para a autoavaliação e autocrítica, pois permite que o indivíduo conclua acerca das características de suas ações.

Lopes (2004, p. 28) afirma que as tarefas de autoavaliação trazem “riquíssimas informações quanto à metodologia adotada, objetividade das propostas, atuação do professor, funcionalidade do elemento digital, etc. Enfim, se a auto-avaliação for elaborada com precisão e de forma metodológica, mais benefícios poder-se-ão obter”. Além disso, o autor assume que a autoavaliação auxilia a

- diagnosticar o momento em que se encontra o aprendizado do aluno;
- aperfeiçoar o aprendizado do aluno, corrigindo rumos, apontando para novos horizontes e replanejando o processo de aprendizagem;
- descobrir novos sentidos para ação;
- propiciar o desenvolvimento pessoal do aluno, quando este participa efetivamente, através do auto-conhecimento;
- ampliar o vínculo do aluno com o processo de aprendizagem e
- subsidiar a avaliação no geral (Lopes, 2004, p. 29).

Além disso, segundo o autor, a autoavaliação “permite ao aluno revelar informações do seu trajeto na construção do conhecimento. Principalmente quando o aluno participa de um processo educacional em que a avaliação apresenta-se com característica formativa, contínua, abrangente e progressista” (Lopes, 2004, p. 29). Por fim, o autor assume que, por meio da autoavaliação, professor e aluno podem “ampliar e aprofundar as possibilidades de aprendizagem, já que o aluno poderá revelar certos aspectos ocultos no seu processo de aprendizagem” (Lopes, 2004, p. 49).

Médici (2016), em sua dissertação, descreve um programa de formato auto-instrucional, cujo objetivo é capacitar estudantes a elaborar um plano de aula de matemática de segundo ciclo do ensino fundamental. O programa é composto por

um pré-teste, uma auto-avaliação inicial, três unidades de ensino, um pós teste e uma auto avaliação final. As ferramentas de avaliação da aprendizagem são os desempenhos nos pré e pós-testes, as pontuações atribuídas nas auto-avaliações inicial e final, bem como o desempenho nas atividades de ensino do programa que pôde ser avaliado por meio de campos de verificação das respostas (Médici, 2016, p. 35).

Harmuch (2022) nota que

o uso sistemático da autoavaliação permitirá ao estudante consciencializar-se dos seus processos metacognitivos, das suas dificuldades, dos erros cometidos, da “eficácia” das estratégias usadas, do esforço para a execução

das tarefas/atividades, do distanciamento entre os objetivos desejados e os alcançados e de autoavaliar o seu progresso e desempenho. (Harmuch, 2022, p. 90-91).

A autora também reconhece o fornecimento de feedback como prática que promove a autoavaliação. Nas palavras dela,

para uma cultura em sala de aula em que promova autoavaliação, é desejável que o professor emita feedbacks genuínos, que possam fortalecer a capacidade do estudante refletir. Promover um ambiente em que os estudantes possam interagir como um processo natural contribui para esta prática (Harmuch, 2022, p. 91).

Maciel (2020) também reconhece a importância do feedback para a autoavaliação quando sugere que, ao comunicar ao aluno da

distância entre o que ele apresenta e o que se espera que ele apresente em relação ao conteúdo que se pretendeu ensinar, o Professor poderá contribuir para que, em um processo de Autoavaliação, o aprendiz faça correções e estabeleça estratégias para atingir o objetivo a ser alcançado. Isto significa que o Feedback favorece Autorregulação do aprendiz (Maciel, 2020, p. 88).

O autor também afirma que uma interação social pode motivar o desenvolvimento da autoavaliação e da autorregulação. Segundo o autor,

a Interação Social propicia o suporte da negociação de significados ou conceitos, considerando que nesse processo pode se dar a Autoavaliação com forte implicação na Autorregulação dos sujeitos. Nesse contexto, há o Professor ou o Tutor online que pode orientar o processo de Aprendizagem, que é social, reavaliando e ressignificando os próprios conceitos ou práticas docentes, aprendendo também a ensinar de outra forma, considerando a Autorregulação que faz de seu Ensino (Maciel, 2020, p. 135).

O autor apresenta uma prática presente no Projeto Político Pedagógico da Universidade Federal do Maranhão, denominada de “exercícios de autoavaliação”, presentes no final das unidades didáticas. Esses exercícios auxiliam o aluno a se autoavaliar em cada componente curricular, sendo que a interatividade dos alunos com seus colegas e professores deve ser estimulada na realização desses exercícios (Maciel, 2020).

A partir do que foi apresentado, formulamos um quadro a fim de listar as práticas associadas à autoavaliação que foram identificadas nas análises realizadas.

Quadro 2 – Lista de práticas associadas à autoavaliação

Práticas de autoavaliação	Motivo/Justificativa
Análise da Tarefa	Permite que os alunos avaliem suas próprias produções para desenvolver a autorregulação e a metacognição.
Definição de Critérios de Avaliação	Envolve os alunos na formulação de normas de qualidade para que participem ativamente do processo avaliativo
Autoavaliação e Avaliação por Pares (PSA)	Combina a autoavaliação individual com a avaliação dos colegas para identificar habilidades, motivações e contribuições no grupo
Registros de Autoavaliação	Documenta percepções e sentimentos sobre o processo de aprendizagem
Uso de Portfólios	Registra sistematicamente o progresso do aluno, permitindo uma análise mais aprofundada do seu desenvolvimento
Autocorreção	Faz com que o aluno revise suas próprias respostas, identificando erros e aprimorando o aprendizado
Uso de feedbacks	Promove uma cultura de autoavaliação e cria oportunidades de reflexão de erros e acertos, por meio de retornos detalhados do professor ou colegas que ajudem o estudante a refletir sobre seu desempenho
Reflexão Crítica	Incentiva os alunos a analisarem suas ações e aprendizagens de forma consciente e autônoma

Fonte: do autor.

Tais práticas contribuem para a autonomia dos alunos, tornando a autoavaliação um elemento essencial no processo de aprendizagem.

Com base nas práticas apresentadas no Quadro 2, concluímos que a autoavaliação é um recurso essencial para a promoção da autorregulação da aprendizagem e do desenvolvimento da autonomia dos alunos.

Por um lado, temos a figura responsiva do estudante agindo na autoavaliação, pois por meio da implementação dessas estratégias, são levados a refletir sobre seus desempenhos, identificar dificuldades e fortalecer suas aprendizagens de forma ativa e contínua. Nesse sentido, a autocorreção, o uso de portfólios e os registros de autoavaliação incentivam uma análise autônoma e desejável no processo de aprendizagem.

Por outro lado, temos a figura do professor, promotor destas práticas, aquele que fomenta a emissão de feedbacks e a avaliação por pares, os quais contribuem para um ambiente de colaboração e aprimoramento mútuo. Dessa forma, a autoavaliação não apenas oportuniza a

aprendizagem, mas também pode fortalecer a participação ativa do aluno no processo avaliativo, tornando-o mais consciente e crítico em relação ao seu próprio desenvolvimento.

3.4 QUAIS INSTRUMENTOS OPORTUNIZAM A AUTOAVALIAÇÃO?

Nesta seção vamos discutir sobre os instrumentos que oportunizam a autoavaliação. Hadji (1994) cita provas de autoavaliação e de autocorreção como instrumentos construídos “por medida”. Ainda na mesma obra, o autor sugere que professores levem seus alunos a se beneficiarem de instrumentos de autoanálise e de autoavaliação, para formalizarem as suas próprias regras e critérios de produção e de juízo.

Philippe Meirieu propõe assim aos seus alunos uma "grelha de releitura e de avaliação da memória" que os convida a interrogarem-se sobre a arquitectura de conjunto do documento, sobre os seus diferentes elementos e sobre a escrita. Mas tais instrumentos são também já instrumentos de ajuda à produção (Hadji, 1994, p. 169).

Hadji (2008) afirma que

Vê-se portanto que a utilização de um instrumento destinado à auto-avaliação pode ter um alcance e uma significação muito diferentes conforme o contexto no qual ela se situa, e seu grau de integração à dinâmica de desenvolvimento de auto-regulação metacognitiva dos sujeitos em questão. A avaliação não se tornará automaticamente mais formativa só pela operacionalização de instrumentos ditos de auto-avaliação. Tudo depende do uso que o aluno poderá fazer desse instrumento, do sentido que lhe dará, e de sua participação (Hadji, 2008, p. 105).

Hadji (2008, p. 105) ainda afirma que “os instrumentos de auto-avaliação não terão o mesmo sentido e não produzirão os mesmos efeitos, conforme seu lugar nos diferentes momentos desse processo de construção da auto-avaliação como habilidade”. Além disso, pode-se encontrar alguns exemplos de instrumentos: mapa de estudos, lista de verificação, grade de análise dos erros de ortografia, grade de controle, questionário sobre as representações dos alunos, guia para a autoavaliação da escrita de um texto opinativo, questionário interativo, diagnóstico em forma de autoapresentação, ficha guia de autorregulação e o relato de pesquisa. “O essencial, porém, é que o aluno possa apropriar-se do instrumento e, ainda mais, construí-lo” (Hadji, 2008, p. 107). Hadji (2008) ainda explica que as grades de controle

são instrumentos que sintetizam, sob forma explícita, os resultados das observações, análises e exercícios feitos pelos alunos, seja de textos deles mesmos, seja de “textos autênticos” ou escritos sociais. A grade servirá de regulador para a atividade do aluno. Nestas condições (enquanto instrumento construído pelos alunos, e não simplesmente aplicado por eles), ela se situa no

nível do autocontrole crítico instrumentalizado, e corresponde ao menos as um movimento de distanciamento. Por isso, poderá ser tão útil à produção dos textos, indicando os objetivos a atingir e permitindo regular e controlar a produção, quanto à sua avaliação (com possibilidade de autonotação) (Hadji, 2008, p. 106).

Barlow (2006, p. 136) cita a *checklist* como uma possibilidade de um bom instrumento de autoavaliação, “já que o aluno dispõe de um meio para analisar a qualidade de seu desempenho ou a maneira como julga ter cumprido o contrato de trabalho que lhe foi proposto”.

Pacheco (2020), cita a ficha avaliativa à luz do PSA. Segundo a autora,

a ficha se mostra como colaboradora em avaliar diferente quando se torna corriqueiro seu uso, lembrando que quando o estudante estiver usando a autoavaliação e avaliação por pares com frequência, até mesmo em outras disciplinas, como sugerido pelos sujeitos, relatam que o processo para o estudante quando desenvolvido, deva ser, de forma habitual e corriqueira, criando certa intimidade com esse tipo de avaliação, tornando todo o processo agradável e motivador (Pacheco, 2020, p. 79 – 80).

A autora, tendo utilizado a ficha avaliativa em sua pesquisa, conclui que

a ficha avaliativa PSA se mostrou um modo de avaliar que encontrou ressonância e alinhamento com a Modelagem Matemática, pois tem sua contribuição poderosa na interação dos alunos no grupo de trabalho, na coesão cognitiva, pois colabora com o processo do conhecimento, na produtividade do grupo, na avaliação individual para motivar o desempenho de cada aluno e na sua autoavaliação, pois minimiza a ociosidade improdutiva dos estudantes durante o desenvolvimento do trabalho em grupo (Pacheco, 2020, p. 86)

Costa (2013) cita a utilização do portfólio como uma alternativa para o desenvolvimento da autoavaliação. Segundo o autor, ao analisar e escolher as produções que farão parte do portfólio, o aluno possivelmente faz uma reflexão e análise de seu trabalho, ou seja, uma autoavaliação. Além disso, “o aluno participa na formulação dos objetivos da sua aprendizagem e ainda pode avaliar o desenvolvimento da sua aprendizagem” (Costa, 2013, p. 34). O autor complementa que na

construção do portfólio, o aluno precisa ter a compreensão do que seja relevante e que tenha qualidade para o seu processo de aprendizagem. Essa compreensão pode ser desenvolvida a partir do diálogo entre alunos e alunos, e também entre alunos e professor; na apresentação do portfólio aos colegas; confrontando suas produções com os objetivos das avaliações (Costa, 2013, p. 34).

O autor conclui que

a utilização do portfólio como um procedimento avaliativo no processo de aprendizagem matemática poderá contribuir para o desenvolvimento da autonomia do aluno, a partir da autoavaliação, que é imprescindível na sua

formação como cidadão capaz de participar, de forma ativa, na tomada de decisões, abrangendo diversos aspectos que influenciam o desenvolvimento de uma sociedade onde os indivíduos possam viver de forma pacífica, honesta e justa (Costa, 2013, p. 35).

Santos (2015) também faz referência ao uso do portfólio ao dizer que esse instrumento condiz tanto com a avaliação formativa como com a autoavaliação. Para o autor,

O portfólio torna-se um trabalho personalizado, ao criar propósitos a cada aluno além daqueles que sejam comuns. Para avaliá-lo tomam-se como referências a sua construção, as reflexões, a criatividade, a parceria, a autoavaliação e a autonomia. Para isso torna-se necessária a elaboração dos descritores ou critérios da avaliação. A adoção adequada do uso do portfólio contribui para a consolidação de práticas avaliativas que rejeitem a comparação entre alunos. Assim consolida-se uma avaliação formativa, focada para o desenvolvimento do aluno, do professor e da escola. Ademais, o seu uso permanente consolida-se não só apenas como um instrumento de avaliação e passa a ser a própria organização do trabalho pedagógico de sala de aula e da escola como um todo (Santos, 2015, p. 43).

Gomes (2012), em sua dissertação, utiliza uma ficha autoavaliativa de desempenho de onze itens e com um espaço aberto para comentários. Os onze itens eram: empenho e participação nas disciplinas, aprendizagem nas disciplinas, dedicação ao estudo das disciplinas, participação nas videoconferências e webconferências, empenho em pesquisas realizadas na biblioteca e/ou na internet, participação nos encontros presenciais e grupos de estudo, participação nas atividades colaborativas, empenho na realização das atividades propostas nas disciplinas, utilização da disponibilidade dos tutores, e desempenho do curso até o presente momento (Gomes, 2012). Cada item era atribuído uma nota de 1 a 4, em que 1 significava Insatisfatório, 2 significava Regular, 3 equivalia a Bom e 4 se tratava de Ótimo. É possível ver o resultado dessa autoavaliação na tabela a seguir:

Figura 3 – Tabela representativa utilizada no trabalho de Gomes (2012) a respeito dos resultados de uma autoavaliação proposta em seu trabalho

Autoavaliação Discente			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Empenho e participação nas disciplinas	3,08	Bom
2	Aprendizagem nas disciplinas	2,80	Regular
3	Dedicação ao estudo das disciplinas	3,22	Bom
4	Frequência de acesso ao AVA das disciplinas	3,24	Bom
5	Participação nas videoconferências e webconferências	2,39	Regular
6	Empenho em pesquisas realizadas na biblioteca e/ou na Internet	3,05	Bom
7	Participação nos encontros presenciais e grupos de estudo	3,05	Bom
8	Participação nas atividades colaborativas	3,12	Bom
9	Empenho na realização das atividades propostas nas disciplinas	3,22	Bom
10	Utilização da disponibilidade dos tutores	4,00	Ótimo
11	Desempenho no curso até o presente momento.	2,86	Regular
Resultado geral da dimensão		3,09	Bom

Fonte: Gomes (2012, p. 65)

Santos (2019) cita um documento chamado “autoavaliação sobre sua aprendizagem”, um instrumento no qual “os estagiários são orientados a redigir individualmente sobre todas as atividades desenvolvidas no período do primeiro e segundo semestre” (Santos, 2019, p. 56). A autora conclui que este instrumento, “realizado ao final de cada semestre, se torna uma importante ferramenta para os licenciandos desenvolverem um olhar mais crítico e atento sobre suas ações desenvolvidas, proporcionando um pensamento reflexivo” (Santos, 2019, p. 81).

Rubio (2003) considera que a calculadora pode ser um instrumento de autoavaliação, por ser um recurso para a verificação de resultados e correção de erros. O autor complementa que na sala de aula, não basta usar a calculadora apenas para resolver contas ou autoavaliação, mas também para elaborar tarefas em que o aluno raciocine e elabore ideias, fazendo da calculadora uma ferramenta de auxílio.

Médici (2016) descreve o seguinte instrumento de autoavaliação, que é similar a uma ficha avaliativa na qual:

foram apresentadas 8 descrições de comportamento relacionados ao planejar aula e o participante deveria responder, em uma escala de zero a cinco, o quão preparado se sentia para realizar cada ação, sendo zero totalmente despreparado e cinco, totalmente preparado – não havendo especificações do significado das pontuações intermediárias da escala (Médici, 2016, p. 41).

Harmuch (2022) afirma que a proposição de instrumentos que permitem reflexões a respeito das produções dos alunos pode contribuir para a cultura da autoavaliação. A autora sugere instrumentos como: Portfólio, Prova de levar para casa, Prova de ensaio, Prova-Escrita-

em-Fases, Produção de prova, Prova de raciocínio com informações fragmentadas, Prova-Escrita-com-Cola, Vaivém, Provas orais, Mapas conceituais, e Observação.

Corrêa (2021), em sua tese, descreve um questionário denominado “Autoavaliação” a respeito dos conteúdos ensinados:

No dia de avaliação formal de cada bimestre os estudantes realizaram um questionário (Q1) chamado “Autoavaliação”, composto por uma lista de questões com os objetivos de aprendizagem do bimestre concluído, especificando os conteúdos/conceitos que deveriam ter aprendido, para que indicassem com a letra “T” os itens que consideravam ter aprendido totalmente, com a letra “P” os itens que julgavam ter alcançado uma aprendizagem parcial e a letra “N” para os itens que não conseguiram aprender, seguido de questões abertas para justificar, explicando como fez para aprender total ou parcialmente e ainda o que aconteceu para as questões que não conseguiu aprender. Na sequência, uma questão para que relatasse sua experiência de aprendizagem com relação a: sentimentos de confiança; sensações de satisfação; sentimentos de familiaridade com os conteúdos; sensações de dificuldades; estimativas de esforço; e metas alcançadas (Corrêa, 2021, p. 63).

A partir do que foi apresentado, apresentamos um quadro a fim de listar os instrumentos que oportunizam a autoavaliação.

Quadro 3 – Lista de instrumentos

Instrumento	Motivo/Justificativa
Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> - Permite ao aluno refletir sobre suas produções e escolhas, promovendo a análise do próprio aprendizado. - Favorece a autonomia e a participação ativa do aluno na formulação de seus objetivos. - Estimula o diálogo entre alunos e professores, contribuindo para um processo contínuo de autoavaliação. - É um instrumento formativo, pois rejeita comparações entre alunos e foca no desenvolvimento individual.
Ficha avaliativa	<ul style="list-style-type: none"> - Facilita a familiarização com a autoavaliação ao torná-la uma prática recorrente. - Auxilia no desenvolvimento da autonomia e da coesão cognitiva entre os alunos. - Permite que os alunos analisem o próprio desempenho em diferentes aspectos, como participação e empenho. - Proporciona um espaço estruturado para reflexão sobre o progresso pessoal. - Pode apresentar critérios pré-definidos para orientar a autoavaliação.
Grade de controle	<ul style="list-style-type: none"> - Sistematiza observações e análises dos próprios alunos sobre seus textos e produções. - Funciona como um regulador da atividade, auxiliando na autorregulação e no controle crítico. - Ajuda os alunos a identificarem objetivos de aprendizagem e ajustarem suas estratégias.

Questionário de autoavaliação	<ul style="list-style-type: none"> - Conduz o aluno a refletir sobre o que aprendeu e identificar lacunas no conhecimento. - Possibilita que o estudante registre percepções sobre seu esforço, confiança e metas alcançadas. - Favorece a tomada de consciência sobre o próprio processo de aprendizagem. - Pode apresentar critérios pré-definidos para orientar a autoavaliação.
Lista de verificação (Checklist)	<ul style="list-style-type: none"> - Fornece um meio estruturado para que o aluno avalie a qualidade do seu desempenho. - Ajuda a verificar se os objetivos foram atingidos e quais aspectos precisam de mais atenção. - Apresenta critérios pré-definidos para orientar a autoavaliação.
Documento de autoavaliação sobre a aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> - Orienta os alunos a redigir sobre suas experiências e atividades desenvolvidas. - Estimula a reflexão crítica sobre o próprio processo de aprendizado.
Provas alternativas	<ul style="list-style-type: none"> - Diferentes formatos (ensaio, escrita em fases, provas orais, etc.) favorecem a autoavaliação ao permitir que os alunos reflitam sobre seu raciocínio e conhecimento. - Algumas versões, como a “Prova de levar para casa” e a “Prova escrita com cola”, incentivam a consulta e o aprimoramento da compreensão.
Mapa de estudos	<ul style="list-style-type: none"> - Ajuda o aluno a organizar e refletir sobre seu progresso.
Grade de análise dos erros de ortografia	<ul style="list-style-type: none"> - Permite a identificação de padrões de erro e estratégias de correção.
Guia para autoavaliação da escrita de um texto opinativo	<ul style="list-style-type: none"> - Incentiva a análise crítica do próprio texto.
Calculadora	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilita a verificação de erros e ajustes na resolução de problemas.
Mapas conceituais	<ul style="list-style-type: none"> - Promovem a organização e conexão de ideias, auxiliando na avaliação do entendimento.
Observação	<ul style="list-style-type: none"> - Incentiva o desenvolvimento da metacognição ao permitir que o aluno analise seu próprio desempenho.

Fonte: os autores.

Os instrumentos mais citados são o portfólio, a ficha avaliativa, a grade de controle e os questionários de autoavaliação, sugerindo que são amplamente reconhecidos como ferramentas que oportunizam a autoavaliação. A diversidade de instrumentos apresentados demonstra que a autoavaliação pode ser conduzida de diferentes formas, dependendo do contexto e dos objetivos da aprendizagem. Ferramentas como o portfólio, fichas avaliativas e questionários de autoavaliação favorecem a reflexão, o autoconhecimento e o desenvolvimento da autonomia dos alunos. Além disso, a escolha do instrumento mais adequado deve considerar muitos elementos, como, por exemplo, a negociação do contrato didático com os alunos, garantindo que eles compreendam seu propósito e o utilizem de maneira significativa e

produtiva. Dessa forma, a autoavaliação se fortalece como um elemento essencial para a construção de um ensino mais reflexivo e formativo na medida em que se configura como uma oportunidade de aprendizagem.

4. PARA FORA DO ESPELHO

4.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS.

A fim de estudar a autoavaliação e compreender sua caracterização, foram analisados diversos textos, principalmente as dissertações e teses encontradas na BDTD, corpus desta pesquisa. A partir da leitura desses textos, foram elaborados quadros para dar suporte na busca de responder os objetivos específicos desta pesquisa, e estão anexados na seção de apêndices.

Considerando o que foi apresentado pelos autores nos textos a respeito do que é a autoavaliação, percebe-se que a maioria das concepções não se contradiz, mas se complementa. Porém, é importante destacar alguns apontamentos para entender como “as peças se encaixam”.

De forma geral, pode-se concluir, primeiramente, que a autoavaliação é um processo. Um processo cognitivo e reflexivo, indissociável da metacognição em que, internamente, o sujeito irá avaliar, de forma contínua, a si mesmo, suas produções, ações, execuções, reproduções, habilidades, desempenho, domínios, entre outros.

A princípio, por si só, a autoavaliação não carece de intervenção ou instrumentos de origem externa ao sujeito. Porém, quando se trata da autoavaliação na avaliação formativa, cujo objetivo é a regulação das aprendizagens, o foco da autoavaliação passa a ser oportunizar a autorregulação e, para que isso aconteça da melhor forma possível, a intervenção do professor e a utilização de instrumentos formais, fornecidos pelo professor, se fazem necessários.

Vieira (2013) mostra em sua dissertação de mestrado que, quando a autoavaliação não passa de uma autonotação, os alunos estão mais suscetíveis a se avaliarem acima de seu desempenho (superestimação) ou, até mesmo, abaixo de seu desempenho (subestimação), sugerindo que essa prática pode ter uma credibilidade duvidosa. Ao fazer uma analogia aos espelhos, essa forma de autoavaliação, limitada ao conceito de autonotação, pode ser comparada aos espelhos convexos e côncavos, que distorcem a imagem do observador, fazendo-o se enxergar maior ou menor do que realmente é. Segundo a autora, essa falta de credibilidade pode ser contornada com a intervenção do professor no processo autoavaliativo e na elaboração de critérios bem definidos.

Além disso, caso o professor não intervenha ou instrumentalize formalmente a autoavaliação do aluno, esta não ultrapassará o estágio de autocontrole e, assim, a regulação do aluno se resumirá em uma regulação simples e espontânea, o que dificilmente passará a ser uma regulação metacognitiva. Para que a regulação do aluno seja metacognitiva, ou seja, para que o aluno tenha consciência dessa regulação, o professor precisa intervir e instrumentalizar

formalmente a autoavaliação do aluno, o que significa que essa autoavaliação deveria ocorrer em âmbito formativo, cujo objetivo é a regulação das aprendizagens por meio da autorregulação. Assim, pode-se considerar que a autoavaliação regulada se comporta como um espelho reto, cuja imagem tende a refletir mais fielmente o observador em comparação a outros espelhos.

Ao longo do trabalho concluímos que o professor pode intervir utilizando diferentes práticas, auxiliando não apenas o aluno individualmente, mas proporcionando também a possibilidade de interação entre os colegas de turma, por exemplo, na chamada avaliação por pares — na qual os estudantes se avaliam mutuamente. Também concluímos que o professor pode se utilizar de diversos instrumentos que oportunizam a autoavaliação, ou seja, que dão aos alunos ferramentas para que reflitam sobre seus desempenhos, reconheçam pontos fortes e possíveis de melhoria, desenvolvam autonomia na aprendizagem, podendo esses instrumentos ser estruturados (fichas, questionários, grades) ou mais reflexivos e dinâmicos (portfólios, provas alternativas, observação). O essencial é que o aluno aceite o convite da proposta associada ao instrumento e participe ativamente do processo.

Porém, embora existam várias práticas, algumas delas até corriqueiras, associadas a autoavaliação, e diversos instrumentos que a oportunizam, não há como afirmar com que frequência a autoavaliação aparece de forma explícita — de forma documentada, seja pelos próprios instrumentos, ou por observações dos professores — no contexto escolar.

Além de ser um processo que parte do estudante, é importante salientar que a autoavaliação também pode partir do próprio professor ao avaliar seu trabalho, o que incentiva a autorreflexão e autocrítica, muito importantes para a formação do indivíduo como ser humano. Assim como o espelho nos oferece uma imagem para reflexão, a autoavaliação, quando bem conduzida, revela não apenas aquilo que somos, mas também aquilo que podemos nos tornar no percurso da aprendizagem.

Desde a introdução deste trabalho, elaborei questionamentos que iriam nortear minha pesquisa, porém, pelos estudos realizados, nem todas as perguntas foram possíveis de responder. Junto a isso, percebido que poucas das dissertações e teses encontradas na BDTD possuíam como tema principal a autoavaliação, deixo aqui algumas sugestões de temas para pesquisas futuras:

- Tendo em vista a quantidade de dissertações e teses que possuem foco nesse tema, por que a autoavaliação é tão pouco pesquisada na Educação Matemática?

- Em uma premissa de que os instrumentos autoavaliativos podem ser comparados a um espelho reto, e que um aluno consiga avaliar a sua imagem sem distorções, a sofisticação e a não-dinamicidade destes instrumentos poderiam ser consideradas pontos fracos a fim de potencializar outras partes do sistema avaliativo? (A autoavaliação como espelho – a frágil fidedignidade dos instrumentos autoavaliativos)
- Será que as pessoas preferem ser avaliadas por terceiros para evitar um possível desconforto? (A autoavaliação como processo desconfortável que gera mobilização)
- A partir da ideia de que a autonomia esteja relacionada ao fato de se conectar com o processo, com os indivíduos, e com outras partes do processo avaliativo, como se desenvolve a autonomia no processo de avaliação?
- Pensando na responsabilidade como habilidade de produzir uma resposta a um terceiro, como se desenvolve a responsabilidade no processo de avaliação?
- Visto que a “inventariação” realizada no trabalho vai além de pesquisar textos, estudá-los e registrá-los, mas também analisá-los e conectá-los, é possível fazer do processo de “Inventariar” como uma estratégia de pesquisa?
- Visto que os trabalhos estudados não tocam neste assunto, a autoavaliação é realmente “esquecida” ou “marginalizada” na educação básica?
- Como verificar a autoavaliação como oportunidade de autoconhecimento, por meio da reflexão crítica e consciente?
- Como identificar a autoavaliação como oportunidade de aprendizagem?

Dito isso, é válido lembrar que este é o primeiro trabalho do GEPEMA cujo tema principal é a autoavaliação.

4.2 DE PEÃO A RAINHA: UMA ÚLTIMA REFLEXÃO

Ainda que quiséssemos afirmar que o espelho é uma imagem metafórica perfeita para representar uma autoavaliação, a imagem, em si, não se sustenta. Primeiro porque o ato de julgar a própria aparência no espelho é uma ação momentânea, pontual, e, como foi visto, a autoavaliação é um processo.

Claro que, tal qual o espelho, a autoavaliação é olhar para si e entender qual o caminho se deve trilhar diante uma situação (ou, no caso do espelho, qual aparência é a mais adequada para a ocasião). Entretanto, a autoavaliação também leva ao conhecimento de saber quem se é;

entender suas motivações; entender o que você passou, seus erros, seus aprendizados; entender o que te falta, do que precisa; e seguir em frente, crescer, se desenvolver, se transformar.

Por conta disso, a autoavaliação pode se comparar a um espelho — se considerarmos o reflexo de quem se observa, porém, pelas demais nuances que aqui trago, é notório que a autoavaliação vai além do imaginário do espelho.

Assim como Alice, que atravessa o espelho e encontra um mundo paralelo, cruzando terras semelhantes a um tabuleiro de xadrez, na forma de um peão e, mais tarde, sendo promovida a rainha por chegar ao fim do tabuleiro, a autoavaliação vai além de uma reflexão pessoal momentânea, possibilitando guiar o autoavaliador em um caminho cujo fim revela uma nova versão de si mesmo. No âmbito da avaliação formativa, essa nova versão se trata de uma versão que aprendeu.

Dito isso, concluo que, por mais que não seja uma imagem metafórica perfeita, a ação de se olhar no espelho é a analogia mais adequada, neste momento, para o processo de autoavaliação.

REFERÊNCIAS

BARLOW, M. **Avaliação escolar: mitos e realidades**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BENEDITO, J. E. G. **Um estudo do caráter de continuidade na Avaliação Didática**. 2018. 60f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução Aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997, p. 57.

CASTILLO ARREDONDO, S; CABRERIZO DIAGO, J. **Avaliação educacional e promoção escolar**. Curitiba: Ibepe; São Paulo: Unesp, 2009.

CORRÊA, N. N. G. **Mapeamento da percepção do sistema metacognitivo na aprendizagem em Física: um estudo dos relatos de estudantes do Ensino Médio**. 2021. 191f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.

COSTA, D. dos S. **Autoavaliação em matemática: uma experiência com alunos das séries finais do ensino fundamental**. 2013. 101 f., il. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

DE LANGE, J. **Framework for classroom assessment in mathematics**. Madison: WCER, 1999.

EASON, C. **Manual Prático do Tarô**. Rio de Janeiro: DarkSide Books, 2022.

GOMES, H.C. **Educação Matemática Inclusiva: Musicalidade, Modificabilidade Cognitiva Estrutural e Mediação Docente**. 2017. 329f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017.

GOMES, M. I. L. M. **Avaliação de um curso de licenciatura em matemática, modalidade a distância, de uma universidade pública**. 2012. 147f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2012.

GRILLO, M. C; FREITAS, A. L. S. Autoavaliação: por que e como realizá-la?. In: GRILLO, M. C.; GESSINGER, R. M. (Org.). **Por que falar ainda em avaliação**. Porto Alegre: Edipucrs, 2010. p. 45-50.

HADJI, C. **A Avaliação, Regras do Jogo: das intenções aos instrumentos**. 4. ed. Portugal: Porto, 1994.

HADJI, C. **Avaliação Desmistificada**. Porto Alegre: ARTMED, 2008.

HARMUCH, D. **Uma proposta de ações didáticas frente ao erro na perspectiva da Educação Matemática Realística**. 2022. 136f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2022.

- LOPES, A. **Avaliação em Educação Matemática a Distância: uma experiência de geometria no Ensino Médio**. 2004. 114 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.
- MACIEL, D. M. **Aspectos da Avaliação online no contexto de uma disciplina de um curso de Licenciatura em Matemática a distância**. 2020. 549f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2020.
- MÉDICI, A. D. **Ensino programado para o planejamento de aulas de matemática no ensino fundamental**. 2016. 173f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016.
- MELO, A. R. F. de. **A prática do professor de matemática permeada pela utilização da calculadora**. 2008. 140 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.
- MENDONÇA, L. P. de. **Minhas marcas com a matemática são marcas de amor: afeto e matemática na formação inicial e trajetória profissional de uma pedagoga**. 2022. 104f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022.
- PACHECO, S. M. **Uma Proposta de Autoavaliação e Avaliação por Pares em Modelagem na Educação Matemática**. 2020. 103 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática) -Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel -PR.
- PEDROCHI JUNIOR, O. **Avaliação como oportunidade de aprendizagem em Matemática**. 2012. 56f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.
- PIRATELO, M. V. M. **Um estudo sobre o aprendizado docente no projeto PIBID/UEL – licenciatura em Física**. 2013. 135f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, 2013.
- QUIRINO, J. R. A. **Um panorama das pesquisas em formação continuada de professores de matemática no programa OBEDUC (2010-2015): uma caracterização da flexibilidade docente**. 2017. 169f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 2017.
- RÉGNIER, J. C. Autoavaliação na prática pedagógica. **Revista Diálogo Educacional**, [S. l.], v. 3, n. 6, p. 53-68, 2002. DOI: 10.7213/rde.v3i6.4816. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/4816>. Acesso em: 5 jun. 2024.
- RODRIGUES JÚNIOR. L. **O quadro de escrever como mediador na relação professor-aluno na aula de matemática**. 2006. 107f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

RUBIO, J. de A. S. **Uso didático da calculadora no ensino fundamental**: possibilidades e desafios. 2003. 114 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual Paulista, Marília, 2003.

SANTOS, E. A. S. **Os conhecimentos basilares da docência e o pensamento reflexivo no estágio curricular supervisionado de Química**. 2019. 88f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2019.

SANTOS, L. Auto-avaliação regulada: porquê, o quê e como? In: ABRANTES, P.; ARAÚJO, F. (Org.). **Avaliação das Aprendizagens**: das concepções às práticas. Lisboa: Ministério da Educação-Departamento do Ensino Básico, 2002. p. 75-84.

SANTOS, L.; PINTO, J. Auto-avaliação regulada em matemática: dizer antes de fazer. **Bolema**, Rio Claro, v. 22, n. 33, p. 51-68, 2009.

SANTOS, V. S. dos. **Percepções de docentes de matemática de ensino médio em relação ao processo de avaliação da aprendizagem**. 2015. 171 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

SILVA, G. dos S. **Um olhar para os processos de aprendizagem e de ensino por meio de uma trajetória de avaliação**. 2018. 166f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

VIEIRA, I. M. A. **A autoavaliação como instrumento de regulação da aprendizagem**. 2013. 161f. Dissertação (Mestrado em Supervisão Pedagógica) – Universidade Aberta, Lisboa, 2013.

VILLAS BOAS, B. M. de F. Avaliação para aprendizagem na formação de professores. **Cadernos de Educação**, Brasília, n. 26, p. 57-77, jan./jun. de 2014.

VILLAS BOAS, B. M. de F. **Virando a escola do avesso por meio da avaliação**. Campinas: Papyrus, 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A – DEFINIÇÕES DE AUTOAVALIAÇÃO IDENTIFICADAS NOS TRABALHOS ANALISADOS

Trabalho	Inventariar definições de autoavaliação no contexto escolar
D01	<p>O PSA (Peer and Self Assessment), cuja tradução é —avaliação por pares e autoavaliação, é um método desenvolvido para avaliar o estudante por meio de dinâmicas, em que ele faz sua autoavaliação e avalia o seu colega nas atividades desenvolvidas em grupos. Busca-se um método que colabore com a avaliação dos estudantes com suas distribuições de carga de trabalho regular nos grupos, que visa a reconhecer os objetivos, habilidades, motivações e as reais contribuições de cada indivíduo (Pacheco, 2020, p. 51).</p> <p>Ao abordar essas duas formas de avaliações, não podemos nos esquecer que a autoavaliação e avaliação por pares (PSA) é valiosa quando a evidência a ser avaliada é intrinsecamente pessoal, fazendo parte da sua essência e o retorno da avaliação (feedback) pode ser anônimo, permitindo que os estudantes tenham um espaço confortável para dar esse retorno construtivo e receber a sua avaliação (Pacheco, 2020, p. 54).</p>
D02	<p>A atitude de avaliar suas próprias ações também pode ser útil no desenvolvimento das aprendizagens escolares (Costa, 2013, p. 32). Villas Boas (2009, p. 51) conceitua assim a autoavaliação:</p> <p style="padding-left: 40px;">A autoavaliação é um componente importante da avaliação formativa. Refere-se ao processo pelo qual o próprio aluno analisa continuamente as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento, registra suas percepções e seus sentimentos e identifica futuras ações, para que haja avanço na aprendizagem.</p> <p>Régnier (2002, p.5) assim define autoavaliação:</p> <p style="padding-left: 40px;">(...) autoavaliação como sendo um processo pelo qual um indivíduo avalia por si mesmo, e geralmente para si mesmo, uma produção, uma ação, uma conduta da qual ele é o autor, ou ainda suas capacidades, seus gostos, suas performances e suas competências ou a si mesmo enquanto totalidade. (...) A autoavaliação é um processo cognitivo complexo pelo qual um indivíduo (aprendiz, professor) faz um julgamento voluntário e consciente por si mesmo e para si mesmo, com o objetivo de um melhor conhecimento pessoal, da regulação de sua ação ou de suas condutas, do aperfeiçoamento da eficácia de suas ações, do desenvolvimento cognitivo.</p> <p>Para Gomes (2008), autoavaliação regulada denomina uma possível abordagem para o desenvolvimento da capacidade de autoavaliação dos alunos se assenta em uma proposta de contextos facilitadores e em um conjunto de estratégias a desenvolver pelo professor (Costa, 2013, p. 39).</p>

Castillo Arredondo e Cabrerizo Diago (2009, p.155) representam, em um diagrama, os aspectos educacionais da autoavaliação (Costa, 2013, p. 40).

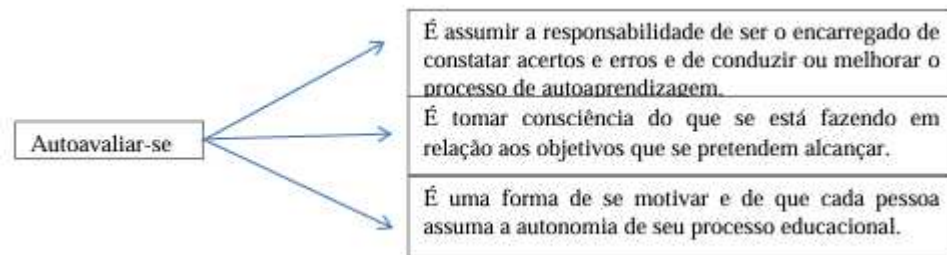


Figura 3: Aspectos educacionais da autoavaliação
Fonte: (Castillo Arredondo; Cabrerizo Diago, 2009)

A autoavaliação pode ser um grande trunfo ao alcance do professor para que os objetivos acima citados sejam desenvolvidos na vida de cada estudante, de modo que cada um possa perceber e entender o significado dos conceitos matemáticos trabalhados e como se inserem nas suas aprendizagens (Costa, 2013, p. 42).

A autoavaliação pode ser um valioso recurso para que a escola se torne um lugar onde o estudante tenha o desejo de estar, pois saberá que ali acontece a sua educação de forma completa, capacitando-o a atuar na sociedade com criticidade e solidariedade (Costa, 2013, p. 42).

Dessa forma, como a autoavaliação é um momento no qual o aluno reflete sobre suas ideias, decisões, ações e consequências relacionadas ao seu aprendizado em matemática, isso nos leva a pensar que o aluno passa a conhecer aquilo que domina e o que ainda tem dúvidas, podendo tomar decisões que solucionem situações propostas, ou seja, o conhecimento do próprio conhecimento (Costa, 2013, p. 67).

A autoavaliação é uma forma de expor os pensamentos em relação ao dia a dia com a matemática (Costa, 2013, p. 78).

Castillo Arredondo e Cabrerizo Diago (2009, p.158) afirmam que

A autoavaliação é um processo mediante o qual o aluno aprende e participa de sua própria avaliação. Permite a ele conhecer suas conquistas e dificuldades, analisar e considerar sua ação individual e em grupo, desenvolver uma atitude de permanente consciência e responsabilidade e alcançar, por último, uma maior capacidade de autonomia e de decisão.

D03

A avaliação informal e a autoavaliação são componentes da avaliação formativa, que, corretamente praticadas, contribuem para a formação da autonomia intelectual dos aprendizes (Santos, 2015, p. 21).

A autoavaliação, como componente essencial na avaliação formativa, “refere-se ao processo pelo qual o próprio aluno analisa continuamente as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento, registra suas percepções e sentimentos e identifica futuras ações, para que haja avanço na aprendizagem” (VILLAS BOAS, 2014, p. 9) (Santos, 2015, p. 21).

A autoavaliação destacadamente é um importante componente da avaliação formativa e é mais ligada à avaliação para a aprendizagem do que à avaliação da aprendizagem, uma vez que objetiva o desenvolvimento da aprendizagem. Inclui julgamentos do mérito do trabalho pelo aluno e pelo professor. Valorizar o pensamento do aluno sobre a qualidade de seu trabalho constitui um significativo desafio à ordem estabelecida e à rotina escolar (VILLAS BOAS, 2014). Ademais, “cabe ao professor incentivar a prática da autoavaliação pelos alunos, continuamente, e não apenas nos momentos por ele estabelecidos, e usar as informações fornecidas para reorganizar o trabalho pedagógico, sem penalizá-los” (VILLAS BOAS, 2014, p. 10) (Santos, 2015, p. 41).

Villas Boas (2009, p. 51) afirma que

a autoavaliação é um componente importante da avaliação formativa. Refere-se ao processo pelo qual o próprio aluno analisa continuamente as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento, registra suas percepções e seus sentimentos e identifica futuras ações, para que haja avanço na aprendizagem.

Régnier (2002, p.5 apud COSTA, 2013) define

(...) autoavaliação como sendo um processo pelo qual um indivíduo avalia por si mesmo, e geralmente para si mesmo, uma produção, uma ação, uma conduta da qual ele é o autor, ou ainda suas capacidades, seus gostos, suas performances e suas competências ou a si mesmo enquanto totalidade. (...) A autoavaliação é um processo cognitivo complexo pelo qual um indivíduo (aprendiz, professor) faz um julgamento voluntário e consciente por si mesmo e para si mesmo, com o objetivo de um melhor conhecimento pessoal, da regulação de sua ação ou de suas condutas, do aperfeiçoamento da eficácia de suas ações, do desenvolvimento cognitivo.

Sendo assim, a autoavaliação se configura como um dos componentes potenciais que pode estar presente na construção e no desenvolvimento do contrato didático (Santos, 2015, p. 45).

Em síntese, “a autoavaliação é um processo que precisa ser aprendido, posto que os alunos não estão acostumados a praticá-lo e muito facilmente podem desviar-se” (CASTILLO ARREDONDO; CABRERIZO DIAGO, 2009, p. 156). Deve ser uma fonte primorosa para tornar a escola um lugar prazeroso, oportunizando o bem-estar do aluno, capacitando-o em seu desenvolvimento integral, crítico e solidário. Cabe aqui salientar que o professor também precisa aprender a usar a autoavaliação, num exercício sócio-interacionista, diante da premissa de que o indivíduo constitui-se por meio das interações sociais, como alguém que transforma e é transformado nas relações produzidas numa determinada cultura (REGO, 2002). Assim sendo, oportunizar uma cultura autoavaliativa remonta uma perspectiva em mão dupla no processo ensino-aprendizagem e nas práticas avaliativas, ressaltando que todos aprendem com todos e todos fundamentalmente devem avaliar todos. Autoavaliar-se se constituiu numa ferramenta primorosa na dinâmica interativa do ambiente de sala de aula (Santos, 2015, p. 45-46).

	<p>A autoavaliação, como componente essencial na avaliação formativa, “refere-se ao processo pelo qual o próprio aluno analisa continuamente as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento, registra suas percepções e sentimentos e identifica futuras ações, para que haja avanço na aprendizagem” (VILLAS BOAS, 2014, p. 9) (Santos, 2015, p. 127).</p> <p>Villas Boas (2014) acentua que a autoavaliação refere-se ao processo autônomo do próprio aluno de analisar continuamente as atividades desenvolvidas ou ainda em desenvolvimento, de registrar suas percepções e sentimentos e de identificar futuras ações, em prol do avanço na aprendizagem. A autoavaliação não deve ser atrelada à atribuição de notas ou menções pelo aluno. Seu sentido emancipatório possibilita-lhe refletir permanentemente sobre seu processo de aprendizagem. O professor deve incentivar a prática autoavaliativa pelos alunos continuamente, e não apenas nos momentos estabelecidos por ele. Suas informações fornecem subsídios para a reorganização do trabalho pedagógico, sem o objetivo de penalizar os alunos (Santos, 2015, p. 140).</p>
D04	Não identificado
D05	<p>Outro aspecto importante no processo de avaliação formativa é a autoavaliação (Benedito, 2018, p. 24).</p> <p>[Ela] é entendida como o processo em que o estudante se avalia por meio de instrumentos fornecidos pelo professor ou não. A autoavaliação pode ocorrer de diferentes maneiras: o estudante pode utilizar informações oferecidas pelos instrumentos de avaliação ou por intervenções do professor para refletir a respeito de suas aprendizagens, também pode, por meio de instrumentos fornecidos pelo professor (como fichas de autoavaliação) refletir a respeito de si (e sua aprendizagem) [...] (SILVA, 2018, p. 38-39).</p> <p>A autorregulação é a regulação feita pelo indivíduo em relação às suas próprias atividades. A autoavaliação é um processo de avaliação no qual o agente avaliador é unicamente o aluno. Certamente, a autorregulação demanda uma operação de verificação, incluindo, portanto, um processo contínuo de avaliação (HADJI, 2001, p. 50-51).</p> <p>Assim, a autorregulação e a autoavaliação podem ser entendidas como componentes da avaliação contínua (Benedito, 2018, p. 25).</p> <p>Sendo a autoavaliação um julgamento da execução dos próprios trabalhos dos estudantes, ela também demanda um distanciamento e um retorno apreciativo em relação às atividades realizadas, enriquecendo o sistema interno de orientação e, assim, contribuindo para o desenvolvimento do conceito de regulação que se desenvolve em cada estudante (Benedito, 2018, p. 37).</p>
D06	<p>Para que a avaliação formativa se caracterize de fato como oportunidade de aprendizagem, é útil considerarmos um outro tipo de avaliação, diferente dos citados até agora, a autoavaliação. Este tipo de avaliação se diferencia dos outros tipos abordados neste trabalho, pelo fato de que é realizada de forma reflexiva pelo próprio indivíduo, seja ele professor ou aluno. A autoavaliação possibilita ao professor fazer a</p>

	autoanálise da sua prática docente, reconhecendo os pontos fracos e levantando hipóteses de como diminuí-los. Aos alunos possibilita avaliarem sua própria aprendizagem e sua conduta como estudantes, refletindo a respeito das suas atitudes, sejam elas positivas ou negativas (Pedrochi Junior, 2012, p. 46).
D07	Não identificado
D08	Não identificado
D09	Não identificado
D10	<p>Em seguida, tratamos da avaliação da aprendizagem, avaliação em EaD, avaliação e Educação Matemática e a autoavaliação. Esta última, praticada pelo aluno, tornando-se uma ferramenta complementar rica em informações, auxiliando o processo avaliativo final (Lopes, 2004, p. 14).</p> <p>SAUL (2002) destaca o papel da autoavaliação como uma condição necessária para o aperfeiçoamento do que está sendo avaliado, na medida em que se potencializa o autoconhecimento (Lopes, 2004, p. 27).</p> <p>Para VALLINOTO (2003), auto-avaliar é a forma que o aluno tem de interpretar seu próprio desempenho, tanto em relação às suas atitudes e habilidades quanto ao nível de seu desenvolvimento intelectual. O exercício dessa atividade é fundamental no sentido de ajudar o professor a melhor conhecer seu aluno. Ao realizar esse trabalho de reflexão, o aluno estará analisando e refletindo sobre o seu próprio processo de aprendizagem: como eu evoluí? como eu relaciono o que aprendi com o cotidiano? e quais as dificuldades que encontrei? (Lopes, 2004, p. 28).</p> <p>Para NUNZIATI (1990), a auto-avaliação é o processo por excelência da regulação, dado ser um processo interno ao próprio sujeito (Lopes, 2004, p. 28).</p>
D11	Não identificado
D12*	
D13	Não identificado
D14	A partir da reflexão distanciada do momento da prática, verificamos que os estudantes avaliaram as próprias atuações, atribuindo-lhes adjetivos – classe gramatical associada à percepção e à subjetividade do sujeito. Dependendo de como avaliam suas aulas, podem mudar sua forma de ensinar. Esse tipo de reflexão é denominado autoavaliação (Piratelo, 2013, p. 62 – 63).
D15	Não identificado
D16	Não identificado
T17	<p>“Autoavaliação é entendida como o processo em que o estudante se avalia por meio de instrumentos fornecidos pelo professor ou não” (SILVA, 2018, p. 37). Neste ambiente o estudante é incentivado a ser responsável e proativo em sua própria aprendizagem. Ao incentivar o estudante a ser proativo em sua própria aprendizagem, sobrepõe-se o papel usualmente adotado nas escolas em que o estudante é passivo e/ou copiador de respostas (Harmuch, 2022, p. 73).</p> <p>“A autoavaliação é uma condição necessária para uma aprendizagem efetiva” (DE LANGE, 1999, p. 35, tradução nossa). Nesta perspectiva os estudantes são incentivados a refletirem sobre sua própria aprendizagem, corroborando com o conjunto de informações deste agrupamento (Harmuch, 2022, p. 91).</p>
T18	Não identificado

T19	a autoavaliação envolve a avaliação reflexiva e estática do conhecimento, capacidade, tarefa, contexto ou aplicabilidade da estratégia (JACOBS; PARIS, 1987) (Corrêa, 2021, p. 42).
T20	<p>Segundo Santos (2002, p. 2), “a auto-avaliação é o processo por excelência da regulação, dado ser um processo interno ao próprio sujeito”. É uma prática pouco levada a efeito, e muitas vezes confundida com o procedimento do aluno atribuir, a si mesmo, “uma nota”. Consideramos que uma Aprendizagem autorregulada, propiciada pela Autoavaliação, que deve ser motivada pelo Professor, faz toda diferença para quem o faz (Maciel, 2020, p. 83).</p> <p>García Aretio (2009), em sintonia com a AFA, considera a Autoavaliação muito importante, dado que considera que quem mais conhece sobre suas aprendizagens, dificuldades superadas, inquietações em relação à disciplina, insatisfações ou satisfações, é o próprio aluno. Contudo, para ele, a Autoavaliação não é suficiente para valorar todas as aprendizagens alcançadas ou não (Maciel, 2020, p. 91).</p> <p>Segundo Santos (2002, p. 2), “a auto-avaliação é o processo por excelência da regulação, dado ser um processo interno ao próprio sujeito”. Essa é uma prática pouco levada a efeito, e muitas vezes confundida com o procedimento do aluno atribuir a si mesmo “uma nota” (Maciel, 2020, p. 272).</p> <p>A Autoavaliação é uma temática muito palpitante, pois diz respeito ao controle e desenvolvimento das competências, ao conhecimento do que se está estudando e quais objetivos devem ser alcançados. Mas esse trabalho deve ter um assessoramento competente e consciencioso da importância de tal conceito para a Aprendizagem, assim como para outros conceitos importantes do processo Ensino-Aprendizagem como a Regulação e Autorregulação (BORUCHOVITCH, 2014; FERNANDES, 2008; SANTOS, 2002) (Maciel, 2020, p. 303).</p>

APÊNDICE B – CONTEXTOS EM QUE OCORRE E QUANDO OCORRE A AUTOAVALIAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR

Trabalho	Discutir contextos em que ocorre e quando ocorre a autoavaliação no contexto escolar, buscando elencar estratégias e métodos de implementação
D01	<p>O quinto e último critério importante da aprendizagem cooperativa é a autoavaliação regular do funcionamento da equipe (5), na qual o grupo discute periodicamente o andamento do trabalho e reflete sobre o desenvolvimento das suas relações interpessoais. Por meio da autoavaliação, o sujeito ganhará mais confiança para produzir, criar mais livremente, sem medo dos erros que possa cometer. A autoavaliação promove a autoconfiança, aumenta a autoestima, propicia a aceitação de críticas e facilita as discussões acerca do trabalho feito pelos seus próprios pares (Pacheco, 2020, p. 59).</p>
D02	<p>Hadji (2008) chama de autonotação o momento em que o estudante avalia seu próprio trabalho, atribuindo a si mesmo uma nota por meio de um autobalço, que tem por finalidade verificar a distância entre a sua produção e a norma. Nessa situação, a autoavaliação deixa de ser uma observação contínua em todo o processo avaliativo das aprendizagens, passando a ser realizada apenas quando a ação está terminada (Costa, 2013, p. 33).</p> <p>Hadji (2008) destaca a importância de entendermos a autoavaliação como autocontrole, uma avaliação contínua, muitas vezes implícita, às vezes quase inconsciente da ação realizada. Dessa forma, o estudante poderá, de forma autônoma e responsável, como que se olhando em um espelho, reconhecer de forma clara sua situação diante do desenvolvimento das aprendizagens, com vistas a repensar suas atitudes, que podem vir a produzir mudanças significativas que intervirão no complexo processo cognitivo do estudante (Costa, 2013, p. 33).</p> <p>Outra estratégia a ser desenvolvida na prática da autoavaliação é a autocorreção. O erro precisa assumir uma conotação na qual possa servir como elemento para a realização das aprendizagens dos estudantes. Isso poderá ocorrer oportunizando-se ao estudante a autocorreção, momento em que, a partir de uma reflexão sobre sua produção, ele mesmo procurará caminhos alternativos que sejam satisfatórios à solução das atividades propostas (Costa, 2013, p. 35).</p> <p>Régnier (2002) define autocorreção como um processo cognitivo integrado ao processo autoavaliativo, e trata-se de uma conduta consciente adotada pelo estudante no desejo de se desligar do direcionamento de um professor em relação ao que se deve ser feito, buscando meios adequados para retificar por si mesmo um resultado e o raciocínio pelo qual ele foi produzido ou o método escolhido para conduzir o raciocínio e produzir o resultado e também retificar, melhorar ou reforçar os conhecimentos (Costa, 2013, p. 35).</p> <p>Castillo Arredondo e Cabrerizo Diago (2009, p. 69) trazem a seguinte definição para autocorreção:</p> <p style="text-align: right;">Ação de corrigir em si mesmo as faltas, erros ou defeitos. Procedimento didático que permite ao aluno revisar e corrigir, ele</p>

	<p>mesmo, seus próprios exercícios e atividades escolares. O valor da autocorreção está em que o aluno participa ativamente da aprendizagem, e o conhecimento e controle imediatos dos resultados aumentam sua motivação.</p> <p>O aluno passa a julgar as suas produções e, ainda, controlar as suas ações no momento da produção. Passa a não depender apenas do juízo do professor, mas, ao contrário, torna-se capaz de monitorar as suas produções até mesmo no momento de produção. Villas Boas (2009) chama isso de automonitoramento inteligente. Em um processo de ensino e aprendizagem que oportuniza a autocorreção como um momento autoavaliativo, não cabe a ideia de que os alunos são recipientes vazios preparados para receber a todo o momento informações que se acomodarão de forma harmoniosa, desencadeando, assim, as aprendizagens (Costa, 2013, p. 36).</p>
D03	<p>Hoffmann (2008), ao tratar da importância da autoavaliação, apresenta um exemplo que elucida os processos mentais que ocorrem durante o seu desenvolvimento. Ela diz que comumente apresentamos dificuldades em explicar a alguém como realizamos um determinado trajeto que percorremos todos os dias. Ao explicá-lo refazemos o pensamento, recorrendo a nomes de ruas e pontos de referência em nossa memória. Apresentamos dificuldades na composição do trajeto que nos leva a ter uma maior atenção na próxima vez que o fizermos e a prestar atenção, inclusive, a outros trajetos. Da mesma forma acontece com o aprendiz quando é levado a refletir sobre seu percurso realizado na consolidação da aprendizagem e sobre as relações estabelecidas no ambiente escolar. Esse exercício o leva a pensar sobre o seu pensar (metacognição), pensar sobre suas ações e atitudes, analisar suas ideias de forma crítica, observar suas tarefas escolares, para enriquecê-las e complementá-las (Santos, 2015, p. 42).</p> <p>A autocorreção é outra estratégia que pode ser desenvolvida na prática da autoavaliação. Para tal, o erro é tratado como um valioso elemento para o desenvolvimento da aprendizagem (Santos, 2015, p. 43).</p> <p>Assim sendo,</p> <p>o aluno passa a julgar as suas produções e, ainda, controlar as suas ações no momento da produção. Passa a não depender apenas do juízo do professor, mas, ao contrário, torna-se capaz de monitorar as suas produções até mesmo no momento de produção. (...) Em um processo de ensino e aprendizagem que oportuniza a autocorreção como um momento autoavaliativo, não cabe a ideia de que os alunos são recipientes vazios preparados para receber a todo o momento informações que se acomodarão de forma harmoniosa, desencadeando, assim, as aprendizagens (COSTA, 2013, p. 36).</p> <p>No processo ensino-aprendizagem que oportuniza a autocorreção como mecanismo autoavaliativo, elimina-se a ideia de que os estudantes sejam passivos no ato educativo e no processo avaliativo, considerando que a avaliação se faz como mais um momento de aprendizagem (COSTA, 2013) (Santos, 2015, p. 126).</p>
D04	Não identificado

D05	<p>Para Hadji (2001), o objetivo da autoavaliação é enriquecer o sistema interno de orientação para aumentar a eficiência da autorregulação, que “constitui um mecanismo de base nos processos cognitivos” (HADJI, 2011, p. 45). Esse mecanismo pode ser definido como o ato de a própria pessoa realizar a regulação da sua atividade, ou seja, é a característica de um sujeito capaz de exercer um controle sobre suas atividades e, em particular, as suas aprendizagens (Benedito, 2018, p. 25).</p> <p>O objetivo da “auto-avaliação” no sentido clássico é enriquecer o sistema interno de orientação para aumentar a eficiência da auto-regulação, verdadeira chave para todo o sistema (p. 102). [HADJI, C. Avaliação desmistificada. Trad. Patrícia C. Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2001.] (Benedito, 2018, p. 56).</p>
D06	<p>A autoavaliação propicia um momento de reflexão por parte do estudante sobre seu próprio trabalho, o que é importante para a tomada de consciência a respeito de seus erros a fim de superá-los, percebendo suas dificuldades e progressos, participando ativamente da regulação de sua própria aprendizagem. A autoavaliação contribui para o desenvolvimento da autonomia, que é uma qualidade a ser incentivada quando se deseja a formação de um cidadão capaz de tomar decisões (Pedrochi Junior, 2012, p. 47).</p>
D07	Não identificado
D08	Não identificado
D09	Não identificado
D10	Não identificado
D11	Não identificado
D12*	
D13	Não identificado
D14	Não identificado
D15	Não identificado
D16	Não identificado
T17	Não identificado
T18	<p>É a autoavaliação, em consonância com o conhecimento dos estímulos das habilidades cognitivas matemáticas, assim como os conhecimentos específicos dos conteúdos matemáticos, que caracteriza o movimento de construção-desconstrução, ampliando significados e, conseqüentemente, a Intencionalidade da mediação (Gomes, 2017, p. 258).</p>
T19	<p>Muitos outros autores ampliaram esse conceito conhecimento metacognitivo por meio de suas pesquisas, como: “Conhecimento sobre quando, como e por que se engajar em várias atividades cognitivas” (BAKER, 1991, p.2); é influenciado por crenças sobre o conhecimento de capacidades e habilidades, incluindo elementos como autoestima, autoavaliação ou autorreflexão e autoeficácias (PARIS; WINOGRAD, 1990); envolve a autoconsciência que é desenvolvida por meio da reflexão no processo de autoavaliação (BAKER, 1991; BROWN, 1978), sendo que a autoavaliação envolve a avaliação reflexiva e estática do conhecimento, capacidade, tarefa, contexto ou aplicabilidade da estratégia (JACOBS; PARIS, 1987); processos envolvidos na formação do conhecimento metacognitivo são considerados manifestações do “monitoramento off-line” da cognição (EFKLIDES, 2008, p.279) (Corrêa, 2021, p. 42).</p> <p>A habilidade metacognitiva, segundo Efklides (2001, 2002, 2008, 2009, 2014), refere-se ao uso deliberado de estratégias para controlar a cognição. Brown (1978) afirma que a regulação da cognição é um processo secundário que envolve o controle executivo e</p>

	<p>o funcionamento da cognição, abrange os processos metacognitivos auxiliando a avaliação e o controle da aprendizagem, incluindo: “planejamento” que engloba a orientação (codificação, inferência, comparação e análise) e o planejamento em si (previsão e especificação de metas); “monitoramento” dos processos cognitivos, incluindo a clareza e regulação dos conhecimentos cognitivos; “avaliação” de resultados (em processo de realização da tarefa para verificação das dificuldades e resultados durante a resolução de problemas complexos), que se encerra ao realizar a recapitulação ou autorregulação, uma avaliação de todo o processo, dos pontos fortes e fracos, das causas e dos resultados, um gerenciamento executivo da cognição que, segundo Jacobs e Paris (1987), é uma espécie de “autogestão” da cognição, um processo reflexivo de autoavaliação (Corrêa, 2021, p. 45 - 46).</p>
T20	<p>A Regulação só existirá se a Avaliação existir. Se for estimulado que o aluno se autoavale, ele também exercerá a sua Autorregulação. A Autoavaliação pressupõe, por sua vez, o desenvolvimento da Metacognição, pois, “por meio da autoavaliação, é visado exatamente o desenvolvimento de atividade do tipo cognitivo, como forma de uma melhoria da regulação das aprendizagens” (HADJI, 2001, p. 103) (Maciel, 2020, p. 84).</p> <p>Segundo Santos (2002), a Autoavaliação é potencializada se o Professor a regular. Nessa perspectiva, a autora a denomina de Autoavaliação Regulada. Este modo de Autoavaliação se dá quando o Professor intervém no sentido de ajudar o aluno a refletir sobre suas ações de autocontrole sobre o objeto de Aprendizagem, a partir da Metacognição. Esta autora apresenta algumas intervenções num contexto de uma Autoavaliação Regulada, onde o erro deve ser abordado de forma positiva, podendo gerar novos conhecimentos. Antes de censurá-lo, deve-se buscar uma explicação que o Aluno deve encontrar com a ajuda do Professor, se necessário (Maciel, 2020, p. 84).</p> <p>No entanto, a Regulação só existirá se a Avaliação existir. Se for estimulado que o aluno se autoavale, ele também exercerá a sua Autorregulação. A Autoavaliação pressupõe, por sua vez, o desenvolvimento da Metacognição, pois, “por meio da autoavaliação, é visado exatamente o desenvolvimento de atividade do tipo cognitivo, como forma de uma melhoria da regulação das aprendizagens” (HADJI, 2001, p. 103) (Maciel, 2020, p. 192).</p> <p>Segundo Santos (2002) a Autoavaliação é potencializada se o Professor a regular, ou seja, motivar que aconteça. Nessa perspectiva, a autora a denomina de Autoavaliação Regulada. Este modo de Autoavaliação se dá quando o Professor intervém no sentido de ajudar o aluno a refletir sobre suas ações de autocontrole sobre o objeto de Aprendizagem, a partir da Metacognição (Maciel, 2020, p. 195).</p> <p>Devemos considerar que a AFA tem como princípios ações reguladoras e autorreguladoras. Essas, por sua vez, dependem da Autoavaliação que os sujeitos do processo Ensino-Aprendizagem fazem de seus processos cognitivos, afetivos e emocionais relativos à tarefa que contribuem para a realização da mesma (BORUCHOVITCH, 2014; SANTOS, 2002). Santos (2002), inclusive, recomenda que ela seja regulada (Maciel, 2020, p. 274 - 275).</p> <p>Há que ressaltarmos a contribuição da Autoavaliação para o processo de Aprendizagem, pois, a partir dela, o aprendiz, por um processo metacognitivo, recorre a rotinas seguras e eficazes na superação das lacunas existentes em suas aprendizagens.</p>

Desse modo, se faz necessário que os discentes sejam motivados e ensinados, também, a se autoavaliarem (SANTOS, 2002) (Maciel, 2020, p. 303).

Quando os alunos não são motivados a se autoavaliarem e, além disso, não são conscientizados, teoricamente, como deveriam ser na Licenciatura, da potencialidade da contribuição da Autoavaliação para Aprendizagem, se remetem a outras motivações intrínsecas ou extrínsecas (MACIEL, 2003), como: autoaprimoramento; vontade de aprender; compromisso com o curso; participação como Critério de Avaliação; experiências da vida; busca de ajuda; etc (Maciel, 2020, p. 303).

APÊNDICE C – PRÁTICAS DE AUTOAVALIAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR

Trabalho	Inventariar práticas de autoavaliação, destacando características e elementos comuns/recorrentes
D01	<p>Outra sugestão do orientador foi que se trabalhasse com avaliação por pares e autoavaliação, algo próximo ao método conhecido como PSA, da literatura internacional, que permite reconhecer os objetivos, realidades, habilidades, motivações e as reais contribuições de cada indivíduo no processo avaliativo. Mesmo em atividades em equipe, o PSA é útil na avaliação individual para motivar o desempenho de cada estudante, promover profissionalismo, desenvolver o automonitoramento e a autorregulação, e para minimizar o comodismo de alguns membros (CONWAY et al., 1993; BROOKS; AMMONS, 2003). (Pacheco, 2020, p. 19).</p> <p>O método pode contribuir para que o estudante desenvolva responsabilidade, traz uma abordagem de pesquisa-ação¹⁰ para o desenvolvimento e avaliação de uma estratégia de autoavaliação entre pares, para promover a participação dos estudantes em um currículo centrado no estudante, e justa na avaliação do trabalho em grupo (KAUFMAN; FELDER; FULLER, 2000). (Pacheco, 2020, p. 51).</p> <p>A Questão 3 (da ficha avaliativa proposta pela autora da pesquisa), —A busca pela solução¹¹, visa a verificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se o estudante busca a solução com diversas opiniões no grupo; • Se o grupo teve habilidade para trabalhar em equipe, ouvindo e respeitando as opiniões dos colegas; • Se a equipe se autoavalia, discutindo periodicamente o trabalho do grupo, para dar maior autonomia e confiança para os integrantes, gerando confiança e autonomia entre eles; • Se os integrantes encorajam uns aos outros, para que todos alcancem um objetivo comum (Pacheco, 2020, p. 63). <p>A Questão 6, —A constituição do grupo¹², visa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar se autoavaliação e a avaliação do grupo são constantes, por isso, busca-se saber se o sujeito pesquisado trabalharia novamente com o grupo (Pacheco, 2020, p. 64). <p>A Questão 7, —Quanto ao seu desempenho no grupo¹³, verifica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se há profissionalismo; automonitoramento e a autorregulação; se ocorre a diminuição do parasitismo de alguns membros em atividades em grupos e principalmente na avaliação individual; • A capacidade de tomar decisões, criticidade e a visão do individual e do todo; • A interação entre os estudantes e entre os estudantes e docentes, através de propostas de atividades em grupo; • Se parte da nota de cada estudante depende do desempenho do resto do grupo, para que ele consiga compreender a importância do desempenho do grupo (Pacheco, 2020, p. 64). <p>Destaca-se a ideia de que pelo fato de o estudante se autoavaliar e avaliar os colegas, possibilita-lhes analisar o seu desempenho durante a realização da atividade de Modelagem, a partir da avaliação que seus colegas fizeram sobre ele. Evidencia-se a</p>

	<p>necessidade da conscientização de aspectos como honestidade e autocrítica na avaliação, confrontando o seu modo de pensar, a sua dificuldade, frente à dificuldade que o colega apresentou. Portanto, expressam a ideia de se colocar no lugar do outro (Pacheco, 2020, p. 71).</p> <p>Quando esse processo de autoavaliação e avaliação por pares se torna habitual, corriqueiro e familiar para os estudantes, a tendência é que melhore sua compreensão sobre o processo de avaliar, tornando-se um modo agradável e interessante melhorando o rendimento dos estudantes (Pacheco, 2020, p. 72).</p> <p>No mesmo contexto, compreendemos que quando os estudantes conseguem a apropriação deste tipo de avaliação, no caso, a autoavaliação e da avaliação por pares, ou seja, pela exposição constante a ela, poderão aprender sobre ela (Pacheco, 2020, p. 80).</p>
D02	<p>Professor e aluno precisam participar do processo avaliativo de forma consciente, criativa, autônoma, transparente e, acima de tudo, responsável (Costa, 2013, p. 25).</p> <p>Trabalhando a avaliação nessas perspectivas, possibilita-se que o aluno faça a sua autoavaliação, no decorrer do seu processo de aprendizagem, no momento que lhe for oportuno, de tal maneira que ele sinta a necessidade desse processo avaliativo como um recurso fundamental no desenvolvimento das suas aprendizagens (Costa, 2013, p. 25).</p> <p>A autoavaliação não deve acontecer apenas no final de um período escolar, mas a todo momento (Costa, 2013, p. 26).</p> <p>A autoavaliação realizada na forma processual pode ser um elemento muito importante na prática avaliativa. Requer uma análise, por parte do aluno, de todos os elementos envolvidos no seu processo de aprendizagem (aspectos cognitivos e atitudinais), levando ao registro de suas percepções e seus sentimentos, identificando futuras ações. Quando inserida na prática avaliativa, não deve estar vinculada à atribuição de notas, mas faz-se necessário que o aluno perceba a sua importância, pois, a partir dela, o aluno terá condições de fazer o seu próprio diagnóstico, e, a partir daí, buscar alternativas que possibilitem que ele prossiga no desenvolvimento das suas aprendizagens. O aluno passa a ter a possibilidade de gerenciar suas ações, e, assim, passa a perceber que também é um dos responsáveis pelo sucesso ou pelas dificuldades no processo de aprendizagem. É importante que o aluno registre suas percepções para que possa fazer uso delas nas tomadas de decisões que possam influenciar direta ou indiretamente seu desenvolvimento não apenas do ponto de vista escolar, mas em todas as dimensões de sua vida (Costa, 2013, p. 32).</p> <p>A autoavaliação, para que cumpra com as suas finalidades, precisa estar inserida em uma prática avaliativa planejada que entrelace todos os instrumentos utilizados. Não faz sentido falarmos em autoavaliação se, nas aulas, a aprendizagem do aluno não se dá a partir de um trabalho cooperativo envolvendo professor e colegas de turma, pois, das considerações feitas por eles, o aluno poderá ser levado a fazê-la (Costa, 2013, p. 33).</p> <p>Nas aprendizagens, o papel da autoavaliação pode vir a ter uma grande relevância, pois, para que o estudante resolva uma situação proposta, além da capacidade de identificar</p>

conhecimentos a serem mobilizados, precisa ser capaz de elencar caminhos diferentes, e, dentre eles, escolher aquele que solucione a situação de forma correta (Costa, 2013, p. 40).

Portanto, a autoavaliação pode ajudar o estudante a desatar as amarras que, muitas vezes, vinculam o como fazer uma tarefa matemática à forma que satisfará o professor, ou seja, que mais se aproxima ao que foi ensinado. A libertação dessas amarras poderá instigar o estudante a pensar, indagar, comprovar, transpor e criar diante de problemas matemáticos propostos, possibilitando a descoberta do prazer em fazer matemática, assumindo a responsabilidade e autonomia como protagonista das suas aprendizagens (Costa, 2013, p. 41).

Para que as aprendizagens matemáticas dos estudantes realmente se efetivem, não basta que resolvam atividades a partir de fórmulas ou procedimentos padrões de resolução; há a necessidade de uma reflexão que leve o aluno a poder identificar os conhecimentos pertinentes, saber usá-los, analisar diferentes possibilidades e poder traçar alternativas para possibilidades que não sejam satisfatórias na resolução das atividades propostas. Vemos presente aqui a prática da autoavaliação utilizada de tal forma que o estudante possa assumir a condução das ações que refletirão nas suas aprendizagens matemáticas de forma significativa (Costa, 2013, p. 41).

A partir dos objetivos estabelecidos pelo professor, os alunos poderão recorrer à autoavaliação, procurando entender o significado dos objetivos para si, recorrendo às suas aprendizagens matemáticas. Assim, o estudante terá condições de estruturar seus conhecimentos matemáticos, procurando a melhor estratégia para se chegar a uma resolução satisfatória. Esse pode ser um momento riquíssimo, pois, partindo dessa reflexão, o estudante poderá tomar consciência sobre o que pode melhorar, tendo em vista o que fazer para corresponder de forma satisfatória ao que lhe foi solicitado por meio das atividades propostas (Costa, 2013, p. 41-42).

Cada aluno recebeu um caderno de registro de autoavaliação no dia da apresentação do projeto. Quinzenalmente, o pesquisador recolhia os cadernos de registro de autoavaliação para uma leitura e anotação das informações. No final da pesquisa, os cadernos de registro de autoavaliação foram recolhidos pelo pesquisador para a análise das informações (Costa, 2013, p. 52).

A aplicação de diferentes estratégias na autoavaliação aponta para um caminho pelo qual o aluno desenvolverá a autonomia diante da possibilidade de pensar em alternativas que promovam o seu aprendizado, e também a responsabilidade, ao descobrir que é o maior beneficiado em relação à sua aprendizagem matemática (Costa, 2013, p. 61).

Um processo avaliativo que traga no seu bojo a autoavaliação como uma peça fundamental, além de promover o desenvolvimento da autonomia do aluno, despertará nele a necessidade de assumir a responsabilidade diante da sua própria aprendizagem em matemática (Costa, 2013, p. 66).

Se os professores assumirem que cada aluno deve participar de seu processo de aprendizagem e tornar-se responsável por ele por ser o principal interessado e que todos são perfeitamente capazes de fazê-

	<p>lo com a ajuda necessária, deveremos reconhecer que a autoavaliação será um mecanismo imprescindível a pôr em prática nas aulas (CASTILLO ARREDONDO; CABRERIZO DIAGO, 2009, p.162).</p> <p>Percebemos que, com a autoavaliação, o aluno pôde analisar suas atitudes, chegar a conclusões e tomar decisões que favorecessem o seu próprio aprendizado. Diante dos erros cometidos nas atividades avaliativas, utilizando as orientações da professora, ele mesmo buscou e/ou construiu soluções satisfatórias (Costa, 2013, p. 69).</p>
D03	<p>Quanto ao envolvimento dos alunos no processo avaliativo, consolida-se a possibilidade deles se tornarem parceiros dessa importante tarefa. Eles são convidados a participarem da definição dos critérios da avaliação de seus trabalhos e aplicá-los. Deve-se criar a cultura da avaliação desvinculada da nota e da promoção ou reprovação, reforçando a ideia de que todos são capazes de aprender. Naturalmente, assim, se constrói a confiança e a segurança. O envolvimento dos alunos na tarefa de registrar os resultados lhes possibilita um acompanhamento de seu desempenho por meio de uma autoavaliação contínua. Essa concepção requer a avaliação do aluno em sua plenitude, dentre os quais o da formação cidadã, cujo objetivo é a inserção social crítica. O envolvimento dos alunos no processo avaliativo lhes permite a partilha de informações com outros acerca de seu progresso (VILLAS BOAS, 2007) (Santos, 2015, p. 39).</p> <p>Na concepção de avaliação formativa, todos avaliam todos. Nessa perspectiva, acredita-se que na função formativa oportuniza-se a promoção das aprendizagens de todos por meio da autoavaliação e do feedback (devolutiva/retorno). Professor e alunos comporão dialeticamente um movimento no qual todos os atores do processo educativo tomam como elemento valioso o diálogo que ora se estabelece (DISTRITO FEDERAL, 2014a) (Santos, 2015, p. 40).</p> <p>Ao ser inserida no processo avaliativo, a autoavaliação não deve estar vinculada à atribuição de notas, mas sim à diagnose e à busca de alternativas que possibilitem o prosseguimento no desenvolvimento das aprendizagens dos alunos, pois oportuniza ao aluno gerenciar suas próprias ações, transformando-o em corresponsável no processo ensino-aprendizagem. O uso dos registros das percepções dos alunos enfatiza as tomadas de decisões que possam influenciar direta ou indiretamente seu desenvolvimento no âmbito escolar e na conduta de sua vida pessoal (COSTA, 2013) (Santos, 2015, p. 42).</p> <p>Algumas estratégias podem ser utilizadas para o desenvolvimento da autoavaliação no âmbito escolar, como: a utilização de portfólios, a autocorreção e a construção dialógica de um contrato didático (Santos, 2015, p. 43).</p> <p>A construção coletiva de um contrato didático é outra estratégia que se alia no desenvolvimento e na prática da autoavaliação. Essa construção oportuniza o planejamento das ações e das atividades a serem desenvolvidas, dinamizando espaços importantes para a reflexão, portanto para a autoavaliação. Assim sendo, o contrato didático passa a reger as regras explícitas e implícitas do processo avaliativo e da organização do trabalho pedagógico (Santos, 2015, p. 44).</p> <p>o envolvimento dos alunos no registro dos resultados lhes dá a oportunidade de acompanhar seu desempenho por meio da</p>

	<p>autoavaliação contínua (...) é usar o envolvimento do aluno na avaliação como um espelho em que ele veja seu crescimento. Isso pode ser um poderoso meio de construir autoconfiança (VILLAS BOAS, 2004, p. 122).</p> <p>uma estratégia que poderia auxiliar o professor em sua avaliação formativa, cuja função é dar aos resultados um caráter orientador, seria a codificação dos erros, pelos próprios alunos, em seus cadernos. Trata-se também de uma autoavaliação, mais transparente para o professor, por preencher características de um diagnóstico que o auxilia em sua tarefa de acompanhar o processo de aprendizagem do aluno: ao fornecer um registro dos diferentes erros ou dificuldades dos alunos, fornece-lhe maior visibilidade para a identificação dos diferentes níveis de obstáculos a serem ultrapassados pelos diferentes alunos (PINTO, 2000, p. 164).</p> <p>Vale ressaltar que a autocorreção é uma estratégia que pode ser desenvolvida na prática da autoavaliação. Além de conceber o erro como estratégia didática, o exercício da autocorreção proporciona o desenvolvimento da autonomia no aluno, colaborando para o desenvolvimento de capacidades de reflexão e análise antes, durante e depois da realização das atividades avaliativas propostas no seu percurso educativo. Trata-se de uma conduta consciente adotada pelo aluno que busca meios adequados para a retificação de um resultado por si mesmo e o raciocínio pelo qual ele compôs sua produção, buscando melhorar, compreender, analisar e consolidar o conhecimento previsto (COSTA, 2013) (Santos, 2015, p. 136).</p>
D04	Não identificado
D05	<p>As tarefas de avaliação desempenham um importante papel, juntamente com os contextos, pois, por meio dela, podem-se obter informações que realmente forneçam informações fidedignas dos processos de aprendizagem dos estudantes. Possibilitam a ocorrência de intervenções que podem regular seus processos de aprendizagem ao fornecer um feedback de qualidade que seja capaz de ajudar o aluno em suas autoavaliações e autorregulações para que possam fazer-se presentes no processo contínuo de avaliação, ao avaliarem sua própria aprendizagem e sua conduta como estudantes, refletindo em suas atitudes, positivas ou negativas (Benedito, 2018, p. 40).</p> <p>[...] este envolvimento ativo também pode significar que os alunos, por meio da autoavaliação, podem participar direta e indiretamente na avaliação (p. 166). [VAN DEN HEUVELPANHUIZEN, M. Assessment and Realistic Mathematics Education. Utrecht: CD- β Press/Freudenthal Institute, Utrecht University. 1996.] (Benedito, 2018, p. 60).</p> <p>Uma avaliação autêntica torna a auto-avaliação central. Os meios para dissipar o segredo são os mesmos meios para garantir uma maior qualidade transversal de trabalho a partir até mesmo dos nossos alunos mais preocupantes: ensinar aos alunos ensinando como se auto-avaliar e se auto-ajustar, com base nos padrões de desempenho e critérios a serem utilizados. A implicação prática deste postulado é que devemos exigir dos estudantes submeterem-se a auto-avaliação com a maioria dos trabalhos (p.</p>

	34). [DE LANGE, J. Framework for classroom assessment in mathematics. Madison: WCER, 1999.] (Benedito, 2018, p. 61).
D06	<p>No entanto, para que os alunos realizem a autoavaliação, precisam estar cientes do que é esperado deles e quais critérios serão utilizados para avaliar suas tarefas. Para isso, o professor pode utilizar a prática de fornecer feedbacks aos seus alunos. Um feedback do professor com informações a respeito dos erros ou acertos possibilita ao estudante a tomada de consciência sobre o motivo que levou suas estratégias a serem consideradas corretas ou incorretas. A partir do feedback, o estudante pode entender o que o professor considera importante em relação ao conteúdo ensinado, e, assim, entender o que se espera que ele aprenda. O estudante pode ainda tirar conclusões sobre suas dificuldades e até sobre sua aprendizagem (Pedrochi Junior, 2012, p. 47).</p> <p>Dessa forma, o feedback é caracterizado como uma forma de orientar o processo de ensino e aprendizagem e possibilitar a autoavaliação, tanto do aluno, quanto do professor (Pedrochi Junior, 2012, p. 48).</p> <p>Outra prática importante na sala de aula é a utilização de feedbacks, por meio dos quais o professor intervém no processo de ensino e aprendizagem, deixa claro quais são seus critérios, orienta seus alunos. O aluno, por sua vez, pode aproveitar cada feedback fornecido para regulação da sua aprendizagem. Por outro lado, professor e alunos devem estar em constante processo de autoavaliação, cujo carácter reflexivo permite a cada indivíduo analisar sua prática, identificar sucessos e insucessos e agir sobre eles. A dinâmica em sala de aula deve ser a de aproveitar todas as tarefas e respectivas atividades, tanto para a aprendizagem quanto para a avaliação, tomando-as, de forma integrada, como partes constituintes do mesmo processo (Pedrochi Junior, 2012, p. 53).</p>
D07	A reflexão é um instrumento importante para autoavaliação ou autocrítica, o que permite a quem reflete, concluir acerca das características da sua ação reflexiva (Quirino, 2017, p. 109).
D08	Não identificado
D09	Não identificado
D10	<p>Entendemos que ao se desenvolver um modelo pedagógico que prestigie, por exemplo, a auto-aprendizagem, a auto-avaliação pode apresentar informações relevantes a respeito do processo de aprendizagem do aluno, que, por vezes, não são plotados por outros mecanismos de avaliação (Lopes, 2004, p. 27).</p> <p>As tarefas de auto-avaliação trazem também riquíssimas informações quanto à metodologia adotada, objetividade das propostas, atuação do professor, funcionalidade do elemento digital, etc. Enfim, se a auto-avaliação for elaborada com precisão e de forma metodológica, mais benefícios poder-se-ão obter (Lopes, 2004, p. 28).</p> <p>Ao fazer um paralelo com o que SAUL (2002) expõe sobre os propósitos da auto-avaliação no Programa de Pós-Graduação (Currículo), assumimos que esta auxilia a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diagnosticar o momento em que se encontra o aprendizado do aluno; - aperfeiçoar o aprendizado do aluno, corrigindo rumos, apontando para novos horizontes e replanejando o processo de aprendizagem; - descobrir novos sentidos para ação; - propiciar o desenvolvimento pessoal do aluno, quando este participa efetivamente, através do auto-conhecimento; - ampliar o vínculo do aluno com o processo de aprendizagem e - subsidiar a avaliação no geral (Lopes, 2004, p. 28-29).

	<p>A auto-avaliação, também, revela um sentido específico quando inserida em um processo avaliativo implantado na modalidade a distância, já que a autoaprendizagem é uma das características particulares da EaD. Assim, a autoavaliação permite ao aluno revelar informações do seu trajeto na construção do conhecimento. Principalmente quando o aluno participa de um processo educacional em que a avaliação apresenta-se com característica formativa, contínua, abrangente e progressista (Lopes, 2004, p. 29).</p> <p>E, ainda, assumimos que professor e aluno podem, por meio da auto-avaliação, ampliar e aprofundar as possibilidades de aprendizagem, já que o aluno poderá revelar certos aspectos ocultos no seu processo de aprendizagem. Mas nesta revisão do conceito de avaliação, redefinimos também o papel do professor perante o próprio processo avaliativo e perante sua relação com o aluno. O professor deixa de ser transmissor de conteúdos e passa a ser orientador do processo de aprendizagem, mediatizando e incentivando o aluno a aprender, a ampliar conhecimentos, a desenvolver competências e habilidades e a discutir valores. Enfim, o professor deixa de ser o detentor do saber para ser um norteador do aluno na busca e na troca de informações e na construção do conhecimento (Lopes, 2004, p. 49).</p>
D11	Não identificado
D12*	
D13	<p>O programa elaborado é composto por um pré-teste, uma auto avaliação inicial, três unidades de ensino, um pós-teste e uma auto avaliação final. Ele tem formato auto instrucional – de forma a não necessitar um mediador para ser aplicado – e, por isso, conta com alguns recursos para auxiliar o aprendiz a perceber sua própria aprendizagem como exemplos iniciais, campos de verificação, campos de apresentação e reapresentação de resposta, listas de verificação de resposta e auto avaliações (Médici, 2016, p. 12).</p> <p>O programa tem por objetivo que os aprendizes sejam capazes de elaborar um plano de aula de matemática de segundo ciclo do ensino fundamental. Ele foi dividido em sete partes sendo, nesta sequência, um pré-teste, uma auto avaliação inicial, três unidades de ensino, um pós teste e uma auto avaliação final. As ferramentas de avaliação da aprendizagem são os desempenhos nos pré e pós-testes, as pontuações atribuídas nas auto avaliações inicial e final, bem como o desempenho nas atividades de ensino do programa que pôde ser avaliado por meio de campos de verificação das respostas (Médici, 2016, p. 35).</p> <p>Em um estudo conduzido por Hersenberger (1964) com crianças de quinta série foi possível identificar que auto avaliar respostas a questões de leitura foi uma estratégia mais eficaz para manutenção de apresentação de respostas corretas do que destacar pontos importantes em um texto (como sublinhar ou destacar com canetas coloridas) (Médici, 2016, p. 84).</p> <p>McDonald e Boud (2003) em um estudo no qual eles submeteram 256 alunos de ensino médio a um procedimento de ensino de auto avaliação e outros 136 alunos participaram de um grupo controle. Eles concluíram que participantes treinados para auto avaliação pontuavam seu desempenho de forma significativamente mais acurada quando comparadas ao grupo controle usando como base a avaliação do professor da disciplina (Médici, 2016, p. 88).</p>

	<p>Falchikov e Boud (1989) conduziram uma investigação meta analítica para avaliar estudos que comparavam auto avaliações com avaliações de professores e instrutores no ensino superior e observaram que três fatores parecem estar mais relacionados à acurácia da auto avaliação dos alunos: o delineamento do estudo (quanto mais bem delineado, mais acurada a avaliação); o nível/ano do curso (estudantes nos anos finais pontuam mais acuradamente do que estudantes nos anos iniciais) e a área do estudo (em disciplinas relacionadas às ciências exatas e biológicas foram observadas auto avaliações mais acuradas) (Médici, 2016, p. 89).</p> <p>Ross e Bruce (2007) em um estudo de caso no qual oito professores avaliaram seu próprio desempenho ao ensinar e constataram que as ferramentas de auto avaliação contribuíram em quatro aspectos: 1) influenciaram a definição de excelência dos professores; 2) ajudaram professores a estabelecer metas 3) facilitaram a comunicação com professores colegas; e 4) perceberam melhor a influência de agentes externos ao aluno na aprendizagem (Médici, 2016, p. 91).</p>
D14	<p>Refletindo sobre a docência, os estudantes tiveram a oportunidade de avaliar, com calma, e sem a urgência, a própria atuação. A partir desse distanciamento, puderam formular ideias e pontos de vista sobre a prática docente, planejar ações futuras, elaborar estratégias de aperfeiçoamento e, de maneira mais profunda, analisar as situações vivenciadas realizando, em alguns casos, uma autoavaliação, adjetivando as próprias atuações (Piratelo, 2013, p. 92).</p>
D15	Não identificado
D16	Não identificado
T17	<p>O conjunto de informações deste agrupamento destaca que o uso sistemático da autoavaliação permitirá ao estudante consciencializar-se dos seus processos metacognitivos, das suas dificuldades, dos erros cometidos, da “eficácia”²⁸ das estratégias usadas, do esforço para a execução das tarefas/atividades, do distanciamento entre os objetivos desejados e os alcançados e de autoavaliar o seu progresso e desempenho (Harmuch, 2022, p. 90 - 91).</p> <p>Para uma cultura em sala de aula em que promova autoavaliação, é desejável que o professor emita feedbacks genuínos, que possam fortalecer a capacidade do estudante refletir. Promover um ambiente em que os estudantes possam interagir como um processo natural contribui para esta prática. Sugere-se que os professores deem a oportunidade aos estudantes de aprender a ver a relação entre diferentes assuntos, escrever relatórios sobre suas descobertas e falar sobre isso (DEKKER; QUERELLE, 2002) (Harmuch, 2022, p. 91).</p> <p>Outra forma de promover a cultura da autoavaliação é buscar proporcionar aos estudantes a oportunidade de ser "dono da tarefa", tarefas com questões de natureza aberta de avaliação também são importantes, pois, com esta qualidade, incentiva os estudantes a assumirem uma responsabilidade maior para a resposta (VAN DEN HEUVEL-PANHUIZEN, 1996) (Harmuch, 2022, p. 91).</p>
T18	Não identificado
T19	Não identificado
T20	<p>No processo Ensino-Aprendizagem, seus atores, Professor e Alunos, devem interagir, entre si e consigo mesmos, para obterem um resultado melhor, em um determinado tempo. Daí surge a necessidade da aprenderem a se autoavaliar e de se autorregular (Maciel, 2020, p. 83).</p>

Maciel (2003, p. 83) corrobora a autora supracitada quando afirma que “[...] é preciso atentar para o fato de que a autoavaliação só será positiva se o aluno conhecer quais os critérios considerados pelo professor para fazer um juízo de valor sobre a sua aprendizagem” (Maciel, 2020, p. 85).

Fazendo uma comunicação ao aluno (a) sobre a distância entre o que ele apresenta e o que se espera que ele apresente em relação ao conteúdo que se pretendeu ensinar, o Professor poderá contribuir para que, em um processo de Autoavaliação, o aprendiz faça correções e estabeleça estratégias para atingir o objetivo a ser alcançado. Isto significa que o Feedback favorece Autorregulação do aprendiz. Com um bom Feedback, o aluno fica ciente de seu progresso, do que deve melhorar, comparando consigo mesmo, pensando no que já desenvolveu anteriormente (FERNANDES, 2004). De outro modo, Fernandes (2018, p. 23) destaca a importância do Feedback, quando afirma que “[...] através dele que os alunos podem saber onde estão e o que têm de fazer para poderem chegar onde se pretende que eles cheguem. Só com o feedback pode haver avaliação para aprender” (Maciel, 2020, p. 88).

Com o processo Ensino-Aprendizagem em curso, o fruto da Avaliação, agora Formativa, pode vir tanto do Professor/Tutor online, como do próprio Aluno, fazendo sua Autoavaliação, seja por pensar sobre suas aprendizagens, seja por atividades eletrônicas ou presentes no material didático, que podem ser impressas, em que os alunos tenham as respostas disponíveis, contendo, inclusive comentários sobre as respostas (BAUTISTA PÉREZ, 2016) (Maciel, 2020, p. 91).

Entendemos que, assim, o aluno pode receber uma Regulação online, a partir de um Feedback online previsto, na interação com o ambiente, como também realizar sua Autoavaliação (FERNANDES, 2008) (Maciel, 2020, p. 91).

Nesse processo, segundo o autor, o trabalho do Tutor online é exaustivo, considerando o acompanhamento do aluno que deve considerar o movimento do mesmo em todas as ferramentas do AVA, para detectar presença e participação ativa, ou não, na interação com os materiais disponibilizados e com os demais colegas. Nesse processo, é importante considerar que “incluir no ambiente do curso uma área para reflexão também ajuda [...]” (MERCADO, 2008, p. 2), facilitando a Autoavaliação e Autorregulação (FERNANDES, 2008) (Maciel, 2020, p. 96).

Em uma Interação Social pode ser motivado o desenvolvimento da Autoavaliação e da Autorregulação e, com isto, uma ressignificação de conceitos, propiciados pela Participação e Coisificação dos sujeitos. A Autorregulação, presente na Teoria da AFA, é sustentada por um outro conceito que é a Autoavaliação. Também consideramos que não existe Participação e Coisificação sem uma Autoavaliação e uma Autorregulação (Maciel, 2020, p. 135).

Desse modo, a Interação Social propicia o suporte da negociação de significados ou conceitos, considerando que nesse processo pode se dar a Autoavaliação com forte implicação na Autorregulação dos sujeitos. Nesse contexto, há o Professor ou o Tutor online que pode orientar o processo de Aprendizagem, que é social, reavaliando e ressignificando os próprios conceitos ou práticas docentes, aprendendo também a

ensinar de outra forma, considerando a Autorregulação que faz de seu Ensino (Maciel, 2020, p. 135 - 136).

No Projeto Político Pedagógico (UFMA, 2013), quanto à Avaliação da Aprendizagem, o referido documento estabelece que:

A avaliação da aprendizagem dividir-se-á por:

[...]

- Exercícios de auto-avaliação - No final das unidades didáticas haverá uma série de testes ou exercícios avaliativos, que auxiliarão o aluno a se autoavaliarem cada componente curricular. A interatividade, dos alunos entre si e dos alunos com seus tutores, deve ser fortemente estimulada na realização desses exercícios.[...] (Maciel, 2020, p. 140).

Todavia, no processo de Autoavaliação/Autorregulação é importante que os Critérios de Avaliação estejam bem anunciados (SANTOS, 2002), pois uma condição para que a Autoavaliação seja positiva é que o aluno conheça “[...] quais os critérios considerados pelo professor para fazer um juízo de valor sobre a sua aprendizagem” (MACIEL, 2003, p. 83) (Maciel, 2020, p. 192).

Maciel (2003, p. 83) corrobora a autora acima citada quando afirma que “[...] é preciso atentar para o fato de que a autoavaliação só será positiva se o aluno conhecer quais os critérios considerados pelo professor para fazer um juízo de valor sobre a sua aprendizagem” (Maciel, 2020, p. 195).

De fato, fazendo uma comunicação ao aluno sobre a distância entre o que ele apresenta e o que se espera que ele apresente, em relação ao conteúdo que se pretendeu ensinar, o Professor ou Tutor online poderão contribuir para que, em um processo de Autoavaliação, o aprendiz faça correções e estabeleça estratégias para atingir o objetivo a ser alcançado. Isto significa que o Feedback favorece a Autorregulação do aprendiz (SANTOS, 2002). Com um bom Feedback o aluno fica ciente de seu progresso, do que tem que melhorar, comparando consigo mesmo, pensando no que já desenvolveu anteriormente (FERNANDES, 2004). Isto vale tanto para a Educação presencial quanto para a EaD online. A falta desse elemento indispensável em um processo de Avaliação, particularmente se ela se dá em ambiente online, é capital influenciador para a existência da evasão na EaD (Maciel, 2020, p. 213).

Na EaD online, as atividades podem ser planejadas de tal modo que algumas tarefas propostas, sem necessariamente serem pontuadas, possam oferecer uma Regulação online, a partir de um Feedback online previsto, na interação com o ambiente, que pode favorecer a Autoavaliação do aluno (FERNANDES, 2008). O acompanhamento do aluno via Tutoria online pode potencializar essa estratégia formativa (Maciel, 2020, p. 220).

Faz-se necessário, porém, que os alunos sejam motivados e ensinados para fazer sua Autoavaliação (SANTOS, 2002) (Maciel, 2020, p. 273).

No contexto de uma AFA, seja presencial ou online, a Autoavaliação deve ser “[...] valorizada com vista à construção de sujeitos autônomos e emancipados, por se tornarem críticos e participativos, além de conscientes de seu percurso enquanto aprendizes” (MACIEL, 2017, p. 45). Desse modo é importante que o aluno não só seja

	motivado a se autoavaliar mas, também, ser ensinado a se autoavaliar. Santos (2002) apresenta pistas para que isso seja levado avante pelo Professor (Maciel, 2020, p. 273).
--	--

**APÊNDICE D – INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO QUE OPORTUNIZAM UMA AUTOAVALIAÇÃO
NO CONTEXTO ESCOLAR**

Trabalho	Identificar (e analisar) instrumentos de avaliação que oportunizam uma autoavaliação no contexto escolar
D01	<p>Ficha avaliativa</p> <p>Outro ponto trazido pelos sujeitos, é que a ficha se mostra como colaboradora em avaliar diferente quando se torna corriqueiro seu uso, lembrando que quando o estudante estiver usando a autoavaliação e avaliação por pares com frequência, até mesmo em outras disciplinas, como sugerido pelos sujeitos, relatam que o processo para o estudante quando desenvolvido, deva ser, de forma habitual e corriqueira, criando certa intimidade com esse tipo de avaliação, tornando todo o processo agradável e motivador (Pacheco, 2020, p. 79 - 80).</p> <p>Somando-se a isso, a ficha avaliativa PSA se mostrou um modo de avaliar que encontrou ressonância e alinhamento com a Modelagem Matemática, pois tem sua contribuição poderosa na interação dos alunos no grupo de trabalho, na coesão cognitiva, pois colabora com o processo do conhecimento, na produtividade do grupo, na avaliação individual para motivar o desempenho de cada aluno e na sua autoavaliação, pois minimiza a ociosidade improdutiva dos estudantes durante o desenvolvimento do trabalho em grupo (Pacheco, 2020, p. 86).</p>
D02	<p>A utilização do portfólio é uma alternativa para o desenvolvimento da autoavaliação no processo avaliativo. O portfólio é mais do que uma coleção das produções feitas pelos alunos durante um período escolar (VILLAS BOAS, 2005). Por meio da análise das suas produções para a escolha de quais serão incluídas no portfólio, o aluno participa na formulação dos objetivos da sua aprendizagem e ainda pode avaliar o desenvolvimento da sua aprendizagem (Costa, 2013, p. 33-34).</p> <p>Para Villas Boas (2005), não deve ser considerado portfólio um envelope preparado pelo professor contendo todas as atividades do aluno durante um período escolar sem passar por uma análise do aluno. O portfólio difere disso, pois as produções escolhidas para compô-lo possivelmente são frutos de uma reflexão e análise, ou seja, um processo de avaliação do próprio aluno, isto é, uma autoavaliação. Na construção do portfólio, o aluno precisa ter a compreensão do que seja relevante e que tenha qualidade para o seu processo de aprendizagem. Essa compreensão pode ser desenvolvida a partir do diálogo entre alunos e alunos, e também entre alunos e professor; na apresentação do portfólio aos colegas; confrontando suas produções com os objetivos das avaliações (Costa, 2013, p. 34).</p> <p>Bona e Basso (2011) ressaltam a possibilidade de realização da autoavaliação dos estudantes a partir da utilização do portfólio (Costa, 2013, p. 34).</p> <p>Podemos perceber que a utilização do portfólio como um procedimento avaliativo no processo de aprendizagem matemática poderá contribuir para o desenvolvimento da autonomia do aluno, a partir da autoavaliação, que é imprescindível na sua formação como cidadão capaz de participar, de forma ativa, na tomada de decisões, abrangendo diversos aspectos que influenciam o desenvolvimento de uma sociedade onde os indivíduos possam viver de forma pacífica, honesta e justa (Costa, 2013, p. 35).</p>

	Caderno de registros da autoavaliação.
D03	<p>O portfólio é um procedimento avaliativo condizente tanto com a avaliação formativa como à autoavaliação (Santos, 2015, p. 43).</p> <p>Segundo Araújo (2003), a proposta avaliativa com o uso do portfólio inicia-se com a formulação dos seus propósitos, para que todos saibam claramente qual o rumo que o trabalho pedagógico deve tomar. O portfólio torna-se um trabalho personalizado, ao criar propósitos a cada aluno além daqueles que sejam comuns. Para avaliá-lo tomam-se como referências a sua construção, as reflexões, a criatividade, a parceria, a autoavaliação e a autonomia. Para isso torna-se necessária a elaboração dos descritores ou critérios da avaliação. A adoção adequada do uso do portfólio contribui para a consolidação de práticas avaliativas que rejeitem a comparação entre alunos. Assim consolida-se uma avaliação formativa, focada para o desenvolvimento do aluno, do professor e da escola. Ademais, o seu uso permanente consolida-se não só apenas como um instrumento de avaliação e passa a ser a própria organização do trabalho pedagógico de sala de aula e da escola como um todo (Santos, 2015, p. 43).</p>
D04	Não identificado
D05	Não identificado
D06	Não identificado
D07	Não identificado
D08	Nos questionários dos três segmentos da amostra há itens comuns e alguns poucos não comuns. No questionário para alunos, as onze primeiras questões foram elaboradas para traçar o perfil dos respondentes e as doze últimas constavam de uma autoavaliação (Gomes, 2012, p. 54). (de desempenho no curso).
D09	<p>No que se refere ao documento autoavaliação sobre sua aprendizagem os estagiários são orientados a redigir individualmente sobre todas as atividades desenvolvidas no período do primeiro e segundo semestre (Santos, 2019, p. 56).</p> <p>Assim consideramos que o instrumento de autoavaliação que é realizado ao final de cada semestre, se torna uma importante ferramenta para os licenciandos desenvolver um olhar mais crítico e atento sobre suas ações desenvolvidas, proporcionando um pensamento reflexivo (Santos, 2019, p. 81).</p>
D10	Não identificado
D11	<p>Dentre as Tecnologias da Informação, a calculadora é vista como um recurso para verificação de resultados, correção de erros, podendo ser um instrumento de auto-avaliação (Rubio, 2003, p. 56).</p> <p>A calculadora é também um recurso para verificação de resultados, correção de erros, podendo ser um instrumento de auto-avaliação (Rubio, 2003, p. 68).</p> <p>Entretanto, não basta apenas usar a calculadora na sala de aula para resolver contas ou como instrumento de auto-avaliação, é preciso criar atividades em que o aluno pense, elabore idéias e raciocine, ou seja, a calculadora pode ser um instrumento de auxílio neste processo (Rubio, 2003, p. 69).</p>
D12*	
D13	Para realização das auto avaliações inicial e final, foram apresentadas 8 descrições de comportamento relacionados ao planejar aula e o participante deveria responder, em uma escala de zero a cinco, o quão preparado se sentia para realizar cada ação, sendo zero totalmente despreparado e cinco, totalmente preparado – não havendo

	especificações do significado das pontuações intermediárias da escala (Médici, 2016, p. 41).
D14	Não identificado
D15	Não identificado
D16	Não identificado
T17	A proposição de diferentes instrumentos de avaliação em que permita reflexões de suas próprias produções como as sugeridas no Quadro 12, também contribuem para a cultura da autoavaliação: Portfólio, Prova de levar para casa, Prova de ensaio, Prova-Escrita-em-Fases, Produção de prova, Prova de raciocínio com informações fragmentadas, Prova-Escrita-com-Cola, Vaivém, Provas Oraís, Mapas conceituais, e Observação (Harmuch, 2022, p. 92).
T18	Não identificado
T19	<p>Questionário (autoavaliação de conceitos/conteúdos).</p> <p>No dia de avaliação formal de cada bimestre os estudantes realizaram um questionário (Q1) chamado “Autoavaliação”, composto por uma lista de questões com os objetivos de aprendizagem do bimestre concluído, especificando os conteúdos/conceitos que deveriam ter aprendido, para que indicassem com a letra “T” os itens que consideravam ter aprendido totalmente, com a letra “P” os itens que julgavam ter alcançado uma aprendizagem parcial e a letra “N” para os itens que não conseguiram aprender, seguido de questões abertas para justificar, explicando como fez para aprender total ou parcialmente e ainda o que aconteceu para as questões que não conseguiu aprender. Na sequência, uma questão para que relatasse sua experiência de aprendizagem com relação a: sentimentos de confiança; sensações de satisfação; sentimentos de familiaridade com os conteúdos; sensações de dificuldades; estimativas de esforço; e metas alcançadas (Corrêa, 2021, p. 63).</p>
T20	<p>Nesse processo, afirma Santos (2002), a diversificação de tarefas alternativas e o estímulo à Metacognição devem ser realizados. Entre outros Instrumentos, o Portfólio, citado por ela, é um bom Instrumento de Autoavaliação e Autorregulação. Cabe ressaltar que esse Instrumento de Avaliação vem sendo apontado pela literatura “[...] como uma via que favorece uma aprendizagem autônoma e autorregulada, qualquer que seja a idade dos alunos, desde que sustentado por intervenções intencionais por parte do professor” (DIAS; SANTOS, 2016, p. 189) (Maciel, 2020, p. 85).</p> <p>Rodríguez (1997 apud MACIEL, 2017) sugere o que ele chama de Diário Matemático, com perguntas metacognitivas (Vide Apêndice A), que é uma forma de regular a Autoavaliação do Aluno, corroborando Santos (2002) (Maciel, 2020, p. 86).</p> <p>Para contribuir com os docentes em ambientes online, Bautista Pérez (2016) apresenta um quadro (Quadro 1), por ele chamado de Ficha-Guia de Autoavaliação (tradução nossa), que apresentamos a seguir: (Maciel, 2020, p. 92).</p> <p>Há uma diversidade de sugestões possíveis de atividades avaliativas que podem ser implementadas numa AFA, em ambientes online. Por exemplo: atividades de Autoavaliação que podem ser sugeridas eletronicamente no ambiente, a partir de suas ferramentas, como Teste, Diário de Bordo, Fórum de Discussões, etc.; levantamento da intensidade e frequências de participação dos discentes em suas mais diversas ferramentas; atividades de Avaliação Formativa que identifiquem os pontos fracos (para remediá-los) e fortes (para reforçar e avançar com Feedback que elevem a Autoestima e Crenças de Autoeficácia, preparando-os para Avaliação Somativa);</p>

atividades colaborativas que promovem a Interação e a Aprendizagem dos participantes num processo de corresponsabilidades pessoais; e atividades de final de curso (FERNANDES, 2008; GARCÍA ARETIO, 2009; MACIEL, 2003). Acrescentam-se a essas, o portfólio-e (BAUTISTA PÉREZ, 2016) que é composto de uma reunião de atividades elaboradas pelo estudante, e refletidas por ele, quanto ao significado para a sua Aprendizagem, explicitando ao professor e aos colegas como se deu o processo de sua Aprendizagem, podendo ser comentado pelo Professor/Tutor online e os demais colegas, num processo de Aprendizagem coletiva (Maciel, 2020, p. 93).

Nesse processo, afirma Santos (2002), a diversificação de tarefas alternativas e o estímulo à Metacognição devem ser realizados. Entre outros Instrumentos, ela cita o Portfólio como um bom Instrumento de Autoavaliação e Autorregulação (Maciel, 2020, p. 195).

Por sua vez, Rodríguez (1997 apud MACIEL, 2003, 2017) sugere o que ele chama de Diário Matemático, com perguntas metacognitivas (vide Apêndice A) que é uma forma de regular a Autoavaliação do Aluno, corroborando Santos (2002) (Maciel, 2020, p. 195).

Há uma diversidade de sugestões possíveis de atividades avaliativas que podem ser implementadas numa AFA, em ambientes online. Por exemplo: atividades de Autoavaliação que podem ser sugeridas eletronicamente no ambiente, a partir de suas ferramentas, como Teste, Diário de Bordo, Fórum de Discussões, etc.; levantamento da intensidade e frequências de participação dos discentes em suas mais diversas ferramentas; atividades de Avaliação Formativa que identifiquem os pontos fracos (para remediá-los) e fortes (para reforçar e avançar com Feedback que elevem a Autoestima e Crenças de Autoeficácia, preparando-os para Avaliação Somativa) (Maciel, 2020, p. 200).

Em se tratando da EaD online, concordamos com Gonçalves (2014, p. 172), quando versa sobre a autoaprendizagem nesse contexto: “[...] nesse sentido, torna-se fundamental a inclusão da auto-avaliação num sistema de autoaprendizagem, sem prescindir de outras formas”. Para isso, pode-se encontrar nos AVA, particularmente no Moodle (FAGANELLO; REIS; GUIMARÃES, 2016; MERCADO, 2008), ferramentas que oportunizam que os participantes façam suas autoavaliações, como apresentadas neste trabalho. O Diário é bastante oportuno para esse fim. Contudo é importante que o Professor/Tutor online acompanhe as escritas metacognitivas dos alunos para dar Feedbacks descritivos (FERNANDES, 2004) e, assim, ajudar o aluno em suas dificuldades ou congratulá-los pelos seus sucessos (VETTER, MACIEL, 2010) (Maciel, 2020, p. 273).