



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



Anais, Volume XVII, n. 5, set. 2023
ISSN: 1982-3657 | Prefixo DOI: 10.29380

Eixo 5

Ensino de Matemática e Ciências da Natureza

**AVALIAÇÃO POR RUBRICAS NO AMBIENTE EDUCACIONAL:
uma possibilidade para aprendizagem no ensino de química e de
matemática**

ASSESSMENT BY SUBJECTS IN THE EDUCATIONAL
ENVIRONMENT: a possibility for learning in teaching chemistry and
mathematics

Gessica Macêdo da Silva, Nadir Santos Freitas, Mayla Silva Santos

DOI: <http://dx.doi.org/10.29380/2023.17.05.07>

Recebido em: 09/09/2023

Aprovado em: 16/09/2023

Editores responsáveis:

Veleida Anahi Capua da Silva Charlot e Bernard Charlot



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



*AVALIAÇÃO POR RUBRICAS NO AMBIENTE EDUCACIONAL: uma possibilidade para
aprendizagem no ensino de química e de matemática*

*ASSESSMENT BY SUBJECTS IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT: a possibility for learning
in teaching chemistry and mathematics*

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo refletir acerca do uso da avaliação por rubricas na aprendizagem no ensino de química e matemática e apresentar quais os tipos de avaliações mais utilizadas dentro desse contexto. A avaliação constitui o processo de ensino e aprendizagem das escolas podendo ser utilizado de várias maneiras dependendo da finalidade estabelecida pelo docente. Assim, acreditamos que as rubricas poderão proporcionar um novo olhar ao realizar as avaliações, principalmente no ensino de química e matemática, que muitas vezes esse procedimento é baseado em julgamento de resultados finais e pontuais. A investigação fundamentou-se em discutir como tem sido as práticas avaliativas no cotidiano das escolas com base no teórico Luckesi (2002;2011) e à utilização das rubricas como instrumento de autoavaliação e direcionador de estudos, conforme Fernandes (2021), Brookhart (2013). O estudo é de natureza qualitativa por meio da pesquisa bibliográfica. Os resultados apontam que, o estudo analisado, estabelece meios para concretizar o que a literatura descrita considera como relevante para um processo de aprendizagem contínuo. A prática possibilitou, que a avaliação do tipo formativa com uso de rubricas propicia ao estudante progredir no caminho do conhecimento no processo de construção da aprendizagem e conseqüente no desenvolvimento acadêmico do discente.

Palavras-chave: Avaliação da Aprendizagem e por Rubricas. Cotidiano Escolar. Ensino de química e de matemática..

ABSTRACT



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



This work aims to reflect on the use of assessment by rubrics in learning in chemistry and mathematics teaching and to present the types of assessments most used within this context. Assessment constitutes the teaching and learning process at schools and can be used in several ways depending on the purpose established by the teacher. Thus, we believe that the rubrics will be able to provide a new look when carrying out the evaluations, mainly in the teaching of chemistry and mathematics, since this procedure is often based on the judgment of final and punctual results. The investigation was based on discussing how evaluative practices have been in the daily life of schools based on the theoretical Luckesi (2002;2011) and the use of rubrics as a self-assessment instrument and study guide, according to Fernandes (2021;2023), Brookhart (2013). The study is qualitative in nature through bibliographical research. The results point out that, the analyzed study, establish means to materialize what the described literature considers as relevant for a continuous learning process. The practice made it possible for the formative type assessment with the use of rubrics to allow the student to progress in the path of knowledge in the process of building learning and consequent academic development of the student.

Keywords: Assessment of Learning and by Rubrics. School Daily Life. Chemistry and Mathematics Teaching..

INTRODUÇÃO

A avaliação da aprendizagem, tal como é vivenciada nas escolas brasileiras de ensino formal, se constitui como uma prática pedagógica aplicada ao processo de ensino e aprendizagem recorrente para organização do trabalho escolar. Assim sendo, a avaliação se estabelece como um mecanismo que se configura como um componente indispensável no processo educativo, logo, faz se necessário que o docente ande lado a lado do estudante durante a construção de sua aprendizagem. Afinal, a avaliação no âmbito escolar tem a finalidade de avaliar não somente o que é apreendido, mas também, se a forma a qual está sendo ensinada conseguiu alcançar os objetivos traçados mediante o que está posto nos documentos normativos.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



Quando nos referimos a avaliação da aprendizagem, logo nos vem em mente ao processo de “avaliar”. Assim, o ato de avaliar como é estabelecido nas escolas é uma temática que merece bastante destaque, pois não podemos ver a avaliação como um instrumento classificatório que simplesmente vai promover o acúmulo de conhecimento como forma de progressão ou retenção do aluno, fazendo assim com que o discente passe de nível escolar. A avaliação carece ser vista além dessa premissa. Docentes e discentes devem trabalhar juntos através de uma prática reflexiva de acompanhamento para que se possa chegar ao processo de ensino e aprendizagem, no qual favoreça a efetivação de habilidades necessárias a cada etapa de ensino e desta forma se caracterize como um processo que aconteça constantemente, (Freitas, 2022). Ela deve ser vista pelo professor como um processo que visa o acompanhamento e compreensão dos avanços, dos limites e das dificuldades dos estudantes quando estes forem submetidos a atividades para que assim possam atingir seus objetivos.

Com isso se questiona: “que característica tem o uso seletivo dos resultados das avaliações da aprendizagem e como vem sendo praticado no cotidiano”? Vimos que, acontece no agora, em um modo pontual desconsiderando o processo de dados. Nesse sentido o que vale é o que o aluno fez na hora do teste, distinguindo assim o satisfatório ou não. Mas, Luckesi (2018) critica essa visão e o mesmo argumenta que a escola é um local para acontecer a troca de aprendizagem e não uma corrida para obter uma vaga. Levando também a captar que o método seletivo é um símbolo de números que leva a classificar o conhecimento por médias. Dessa forma, segundo o mesmo autor, o uso do diagnóstico permite que o aluno aprenda o necessário tendo como objetivo subsidiar o educador como o gestor de sala de aula a tomar as decisões ajustadas para que todos garantam a aprendizagem necessária.

Nessa perspectiva, a avaliação da aprendizagem dentro do ambiente escolar permite a tomada de decisão e a melhoria da qualidade de ensino, isso quando o discente não a percebe como um momento exclusivamente seletivo e acaba gerando desconforto e até mesmo tenso em desenvolvê-lo. Nesse sentido, avaliar é indispensável em qualquer proposta de educação, é imprescindível durante o processo educativo.

No entanto, quando nos referimos a como se constitui a avaliação no cenário educacional é necessário desmistificar alguns paradigmas existentes de que a educação se torna um “ato de depositar”. Mas sim, fazer com que os discentes vejam o processo avaliativo como um processo inerente à apropriação dos conhecimentos, de forma que possam medir seus conhecimentos adquiridos ao longo da explanação do conteúdo e não vejam o processo de avaliar como um “castigo”. Nesse viés, a avaliação deve fazer parte da rotina de sala de aula, sendo utilizada periodicamente como um dos aspectos complementares do processo de ensino e aprendizagem. Além disso, nos faz entender que ela não pode ser esporádica nem improvisada, mas, ao contrário, deve ser constante e planejada.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



Contudo, como se tem visto a avaliação da aprendizagem, se constitui, como um processo mediador na construção do currículo e se encontra intimamente relacionada à gestão da aprendizagem dos educandos (Perrenoud,1999), logo, requer dos profissionais envolvidos uma grande capacidade de observação. Todavia, a avaliação vista como um diagnóstico contínuo e dinâmico se apresenta como um instrumento fundamental para repensar e reformular os métodos, procedimentos e estratégias de ensino para que de fato, o educando possa aprender. Em detrimento disso, o professor não deve permitir que os resultados das provas periódicas, geralmente de caráter classificatório, sejam supervalorizados diante de suas observações diárias, estas de caráter diagnóstico.

Neste sentido, Acebo-Gutiérrez; Rodríguez-Gallegos (2021) afirmam que ao usar rubricas, o professor pode identificar as áreas onde o aluno está com dificuldades, bem como as áreas em que o aluno está se saindo bem. Isso pode ajudar o professor a direcionar os reforços para as áreas onde o aluno precisa melhorar. Contudo (Messias, 2023, p. 23) faz uma ressalva muito importante no que concerne a construção das rubricas: “que ao planejar e construir uma rubrica, o professor tenha conhecimento e, sobretudo, compreenda a utilização de ambas as rubricas para melhor avaliar e a qual melhor auxiliará no processo avaliativo”.

Para tanto, na prática escolar, a avaliação recebeu um status muito elevado, como se ela tivesse a finalidade apenas do ensino, no entanto, ela diz respeito à aprendizagem, uma vez que podemos utilizar outros métodos para contemplar o ato de avaliar. Para averiguar essa situação, realizamos esse trabalho com o objetivo de refletir acerca do uso da avaliação por rubricas na aprendizagem no ensino de química e de matemática e apresentar quais os tipos de avaliações mais utilizadas dentro desse contexto com base em dados bibliográficos. Para isso, buscamos verificar qual o conceito de avaliação presente no cotidiano escolar, identificar quais os critérios utilizados para a elaboração de um instrumento avaliativo.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM UMA PRÁTICA NO AMBIENTE EDUCACIONAL



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



No cenário educacional a Avaliação da Aprendizagem é parte do processo de ensino e aprendizagem podendo ser utilizada de vários enfoques dependendo do objetivo estabelecido pelo professor. Nesse processo, algumas perguntas permeiam esse estudo, tais como: como se constitui o processo avaliativo no cotidiano das escolas? Como está sendo o ato de avaliar? O processo avaliativo é pensado na situação em que os discentes se encontram? Como e para quem estou avaliando? Neste texto, abordaremos como a Avaliação da Aprendizagem tem sido praticada no cotidiano das escolas, as suas formas, seu funcionamento e critérios para elaboração de um instrumento avaliativo. Para isso, apresentaremos como se constitui o processo avaliativo da avaliação da aprendizagem e apresentamos a avaliação da aprendizagem por meio de rubricas.

Ao nos debruçarmos acerca do ato de avaliar, podemos perceber que a avaliação é parte integrante do processo ensino e aprendizagem e vem ganhando uma proporção ainda maior na atualidade, por ser um espaço muito amplo nos processos de ensino. Sendo assim, a avaliação da aprendizagem é um termo polissêmico, em razão de sua ampla abrangência, acaba por apresentar um caráter multifocal, o que o define é o uso metodológico, os seus instrumentos e o seu objetivo, que vai desde o conceito de “classificatória” até “seletiva” perpassando por vários outros status. Para melhor compreendermos como se constitui o processo de avaliação nos apoiamos nas ideias de Luckesi que define a avaliação da aprendizagem como:

[...] um ato amoroso no sentido de que a avaliação, por si, é um ato acolhedor, integrativo, inclusivo. Para compreender isso, importa distinguir avaliação de julgamento. O julgamento é um ato que distingue o certo do errado, incluindo o primeiro e excluindo o segundo. A avaliação tem por base acolher uma situação, para, então e só então, ajuizar a sua qualidade, tendo em vista dar-lhe suporte de mudança, se necessário. A avaliação, como ato diagnóstico, tem por objetivo a inclusão e não a exclusão; a inclusão e não a seleção que obrigatoriamente conduz à exclusão (Luckesi, 2011b, p.205).

Corroborando com a ideia do autor acima citado, o papel do docente no processo de ensino e aprendizagem é de suma importância, logo o educador irá contribuir para a construção de conhecimentos acerca do que é avaliação de julgamento, como o próprio autor destaca acima. Para tanto faz-se necessário desmistificar a percepção que os discentes têm acerca da avaliação, para eles a avaliação torna-se um instrumento de ameaça e castigo, ao invés de ajudar no processo de ensino e aprendizagem. Assim, Luckesi (2002, p.3) afirma que “o ato de avaliar não é um ato impositivo, mas sim um ato dialógico, amoroso e construtivo”.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



Diante desse atual contexto, o que podemos perceber são discentes que apresentam certos receios diante do processo avaliativo que acontece a cada final de mês nas escolas, pois, acreditam que se não estudaram o suficiente para ter um rendimento bom em determinada disciplina irão sofrer castigos. Nesse sentido, nós como educadores precisamos mostrá-los que os testes, provas, exames realizados por eles não será uma sentença, mas sim um diagnóstico que irá orientá-los na construção do conhecimento, para isso, necessitamos de práticas avaliativas que sejam pensadas para alcançar esse patamar.

Diante do exposto, as práticas avaliativas devem ser repensadas, para que alcance patamares progressivamente abrangentes tais como: regulação do processo formativo, universalização da educação de qualidade e suas conclusões servem à tomada de decisões relativas à correção, reforço, substituição e/ou adaptação de condições e recursos pedagógicos no processo formativo (Cervi, 2008). No entanto, é importante ressaltar a importância da implementação de uma proposta pedagógica emergente juntamente com um planejamento levando em conta a avaliação da aprendizagem para a melhoria do ensino e aprendizagem do ensino formal no cotidiano das escolas e a valorização da construção da autonomia do discente.

Desse modo, a avaliação da aprendizagem tem sido praticada no cotidiano escolar com o intuito de possibilitar a qualificação da aprendizagem do educando e o repensar da prática do “ensinar”. Assim, para melhor compreendermos essa afirmação Luckesi, salienta que:

Avaliar é o ato de diagnosticar uma experiência, tendo em vista reorientá-la para produzir o melhor resultado possível; por isso, não é classificatória nem seletiva; ao contrário, é diagnóstica e inclusiva. O ato de examinar, por outro lado, é classificatório e seletivo e, por isso mesmo, excludente, já que não se destina à construção do melhor resultado possível; tem a ver, sim, com a classificação estática do que é examinado. O ato de avaliar tem seu foco na construção dos melhores resultados possíveis, enquanto o de examinar está centrado no julgamento de aprovação ou reprovação. Por suas características e modos de ser, são atos praticamente opostos; no entanto, professores e professoras, em sua prática escolar cotidiana, não fazem essa distinção e, deste modo, praticam exames como se estivessem praticando avaliação (Luckesi, 2002, p.84).

Na citação acima, o autor traz a distinção entre o ato de examinar e o ato de avaliar. É perceptível que são atos completamente diferentes um do outro. Que por sua vez, vemos alguns docentes dentro do ambiente escolar não fazendo essa distinção e acabam praticando os dois atos como sendo a mesma coisa, o que de certa forma acaba confundindo o entendimento dos discentes quanto ao ato de avaliar. Partindo desse pressuposto, avaliar é sempre uma atribuição de qualidade a alguma coisa, experiência, situação, ação, vale dizer, o ato de avaliar incide sempre sobre alguma coisa que existe extensiva e quantitativamente.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



Temos outro agravante no que tange ao ensino da matemática e da química, quando estas são apresentadas de forma mecânica e repetitiva, os alunos são expostos a uma série de regras e fórmulas que precisam memorizar. Isso pode ser desmotivador para os alunos, que podem se sentir como se estivessem apenas aprendendo um conjunto de truques, sem entender o significado por trás deles, pois a “atividade matemática escolar não se resume a olhar para as coisas prontas e definidas, mas para a construção e a apropriação pelo aluno, de um conhecimento do qual servirá para compreender e transformar a realidade.” (Onuchic, 1999, p. 215).

Diante do exposto, ressaltamos que a avaliação é um instrumento que implica em um ato amoroso, integrativo e inclusivo, de forma que é utilizado para mediar a construção dos conhecimentos dos estudantes em todas as etapas do processo de ensino e aprendizagem, bem como verificar se os objetivos planejados foram alcançados, e que permita uma valorização da aprendizagem, auxiliando nas tomadas de decisões necessárias para a correção de caminhos adotados que não surtam os efeitos desejados em prol da melhoria do conhecimento científico, assim como a relação docente-discente em relação ao desempenho de aprendizagem.

A seguir, destacamos o processo de avaliação por rubricas como uma possibilidade para aprendizagem dos discentes no cotidiano das escolas, assim como procuramos delinear rubricas que podem ser utilizadas no ensino de química e matemática.

DELINEANDO AS RUBRICAS: UMA POSSIBILIDADE PARA O ENSINO DE QUÍMICA E MATEMÁTICA

É notória a avaliação desempenhada no ambiente escolar, em sua maioria ainda fazer uso de instrumentos e critérios com fins quantitativos e classificatórios, não oferecendo um diagnóstico fidedigno e que leve em consideração todo o contexto do ensino aprendizagem; nessa perspectiva é necessário apresentar os critérios estabelecidos e os passos metodológicos intrínseco no ato avaliativo de forma clara a todos que fazem parte do processo avaliativo. Nesse sentido, é muito importante o papel do professor frente à avaliação, não se resumindo a quantificar o conhecimento do aluno através da coleta de dados resumida ao exame, pois como posto por (Hoffman, 2011): “a avaliação deve possibilitar novas aprendizagens aos estudantes e promover mudanças significativas nas práticas de ensino dos professores”. Visto isso, a avaliação não deve ser punitiva, carece ser imparcial e exercida com a finalidade construtivista do saber, afinal a revelação do resultado da qualidade é o que se busca na investigação avaliativa, e se tratando do ambiente escolar a avaliação se faz a todos os envolvidos no processo, ainda que relacionados aos conteúdos curriculares.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



Nesse sentido, achamos interessante falar da importância da avaliação por rubrica no contexto educacional no que diz respeito ao ensino de Química e Matemática. Entendemos que as rubricas de avaliação são importantes porque tornam claros os objetivos de aprendizagem para alunos e professores. Com uma rubrica bem construída, todos sabem o que é esperado do trabalho do discente. Isso ajuda estudantes a aprender e professores a ensinar, pois eles podem se concentrar nos mesmos objetivos.

As rubricas se concentram nas aprendizagens dos alunos, não no ensino. Isso significa que os professores se concentram no que os discentes precisam saber e fazer, não em como eles ensinam. Quando os docentes criam rubricas, eles precisam pensar nos critérios que usarão para avaliar as aprendizagens dos educandos. Isso ajuda a garantir que os estudantes sejam avaliados de forma justa e consistente. Entre alguns dos benefícios das rubricas de avaliação, temos: tornam claros os objetivos de aprendizagem, ajudam alunos a aprender, ajudam professores a ensinar, fornecem feedback útil aos discentes, auxiliam na avaliação justa e consistente dos educandos.

Neste sentido, propomos as rubricas que se encontram no quadro seguinte, referente às atividades e/ou conduta desenvolvidas em sala de aula que podem compor a avaliação nas disciplinas de química e de matemática, mediante a rubrica holística, pois estas possuem a finalidade segundo Fernandes (2021b) “têm em conta os critérios como um todo para produzir apreciações ou juízos globais ou gerais acerca do trabalho dos alunos. As relações com o que é preciso aprender são estabelecidas através das descrições constantes nas rubricas ou através de exemplos.” (Fernandes, 2021b, p. 16).

Quadro 01: Indicadores de aprendizagem para o ensino de química e matemática.

INDICADORES	CONCEITOS			
	insatisfatório	regular	bom	ótimo



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



Atividades Individuais	Prova escrita	Respondeu todas as questões com seus respectivos cálculos.				
		Conseguiu administrar bem o tempo.				
		Utilizou uma estratégia diferente da ensinada pelo professor na resolução.				
	Atividades em sala de aula, (escrita).	Organização do caderno.				
		Resolução de todas as atividades propostas.				
	Atividades em sala de aula, (experimentos/manuais).	Houve engajamento na atividade proposta.				



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



Condução no decorrer da aula.	Participação ativa durante a explanação das atividades;					
	Buscou tirar alguma dúvida referente às atividades propostas;					
	Apresentou respeito aos demais integrantes da turma: alunos e professor.					
Atividades coletivas	Seminários	Apresentou de forma clara e sem uso do auxílio de papel.				
		Construiu materiais de apoio (cartaz, slide, folder).				
	relatórios	Utilizou a escrita formal de forma coerente.				
	Construção de trabalhos manuais.	Participou ativamente nas atividades propostas.				

Fonte: As autoras, 2023.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



Ressaltamos que a diversificação dos instrumentos avaliativos é importante para garantir que a avaliação seja mais abrangente e justa. Diferentes instrumentos podem ser usados para avaliar diferentes habilidades e competências. Por exemplo, uma prova pode ser usada para avaliar o conhecimento factual, enquanto uma apresentação oral pode ser usada para avaliar as habilidades de comunicação e argumentação.

As rubricas são uma ferramenta valiosa tanto para professores como para alunos. Ao usar este dispositivo, podemos garantir que todos estejam na mesma página e que os discentes recebam o feedback de que precisam para ter sucesso. Desta maneira, no que se refere às possibilidades do uso das rubricas de avaliação corroboramos com Fernandes (2021):

Constitui um procedimento bastante simples para apoiar a avaliação de uma grande diversidade de produções e desempenhos dos alunos. [...] desde a apresentação oral de trabalhos, passando por qualquer trabalho escrito até ao desempenho na manipulação de uma máquina, de uma viola ou de um qualquer instrumento, as rubricas podem ser excelentes auxiliares para ajudarem quer os alunos, quer os professores a avaliar a qualidade do que é necessário aprender e saber fazer. (Fernandes, 2021, p. 5).

Para Lüdke (2004, p. 74), rubricas são critérios específicos adotados para cada curso, programa ou tarefa a ser executada pelos alunos e estes “são avaliados em relação a esses critérios, sem a preocupação de situá-los em confronto com normas e padrões estabelecidos em medidas de larga escala”.

Concordamos com Benjamin (2006) que as rubricas “são uma ferramenta valiosa para a avaliação e o feedback dos alunos. As rubricas fornecem uma estrutura clara e concisa para os professores avaliarem o trabalho dos alunos, ao mesmo tempo que fornecem feedback aos alunos sobre seu desempenho”. E estas são particularmente úteis para tarefas complexas ou subjetivas, como trabalhos escritos, projetos ou apresentações. Elas podem ajudar os docentes a avaliar o trabalho dos discentes de forma justa e consistente, bem como ajudar os estudantes a entender o que se espera deles e como melhorar seu desempenho.

Para tanto, é importante ressaltarmos que as rubricas na avaliação da aprendizagem podem ser utilizadas numa diversidade de tarefas e ao longo de um determinado período de tempo e isso poderá trazer três grandes benefícios em nosso entendimento, os quais estão apresentados na figura a seguir:

Figura 01: Benefícios do uso das rubricas na avaliação.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



o primeiro diz respeito a favorecer maior consistência e rigor na avaliação

- quando os alunos e professores usam a mesma rubrica para avaliar uma variedade de tarefas, é mais provável que a avaliação seja justa e consistente. Isso ocorre porque a rubrica fornece uma base comum para a avaliação, independentemente da tarefa específica

o segundo benefício relaciona-se a proporcionar mais foco nas aprendizagens essenciais

- quando uma rubrica é usada para avaliar uma variedade de tarefas, os discentes e docentes são forçados a se concentrar nas aprendizagens essenciais. Isso ocorre porque a rubrica deve ser específica o suficiente para avaliar uma variedade de tarefas, mas não tão específica que seja difícil de aplicar a diferentes contextos

o terceiro benefício refere-se a eficiência da utilização desse método

- quando a mesma rubrica pode ser usada para avaliar uma variedade de tarefas, os docentes podem economizar tempo e esforço. Isso ocorre porque os professores não precisam criar uma nova rubrica para cada tarefa.

Fonte: As autoras, 2023.

As rubricas também podem ser usadas para fornecer feedback aos alunos sobre seu progresso ao longo do tempo. Por exemplo, uma rubrica pode ser usada para avaliar o trabalho dos discentes em uma tarefa inicial e, em seguida, a mesma rubrica pode ser usada para avaliar o trabalho dos educandos na mesma tarefa no final do ano. Isso pode ajudar os estudantes a ver como seu desempenho está melhorando. Em suma, as rubricas são uma ferramenta poderosa que pode ajudar professores e alunos a ter sucesso. Elas fornecem clareza, transparência e feedback úteis, e podem ajudar os discentes a se tornarem mais automotivados e a assumir mais responsabilidade por seu próprio aprendizado.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



Na sessão a seguir, salientamos como vem sendo o processo de avaliação da aprendizagem no cotidiano das escolas, bem como a discussão da avaliação por rubricas no ensino de química e matemática, através de uma pesquisa bibliográfica, com base em autores a partir de temáticas trabalhadas por eles.

METODOLOGIA

A pesquisa possui natureza qualitativa e foi operacionalizada por meio da pesquisa bibliográfica. Pesquisas do tipo qualitativa, ressalta a importância de compreender os significados do comportamento humano, as interações sociais e o contexto organizacional, podendo assumir diversas formas, Moll; Major e Hoque (2006). De tal modo, a pesquisa bibliográfica, se constitui como o levantamento ou revisão de obras já publicadas relevantes em que o pesquisador busca conhecer e analisar o tema do problema da pesquisa que nos propomos realizar. O presente estudo buscou refletir acerca do uso da avaliação por rubricas na aprendizagem no ensino de química e de matemática e apresentar quais os tipos de avaliações mais utilizadas dentro desse contexto.

Fonseca (2002), salienta que a pesquisa bibliográfica é realizada

[...] a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém, pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (Fonseca, 2002, p. 32).

Dessa forma, a pesquisa bibliográfica se torna imprescindível em uma pesquisa científica, pois é através dela que nos apropriamos do conhecimento a ser pesquisado, ou seja, momento em que o pesquisador irá ler, escrever, refletir acerca da temática em estudo e aprimorar os fundamentos teóricos.

Assim, conduzimos nosso estudo em busca de uma reflexão acerca do processo avaliativo realizado no cotidiano das escolas. Com base nisso, trazemos como pressuposto teórico Luckesi onde salienta os tipos de avaliações que podem ser realizadas em sala de aula. Como podemos observar no quadro 02 a seguir:

Quadro 02: Tipos de avaliações descritos por Luckesi.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



TIPOS DE AVALIAÇÕES DA APRENDIZAGEM E O QUE ELAS PROPORCIONAM	
Avaliação diagnóstica	Busca identificar ou verificar o conteúdo e o conhecimento que o discente apresenta em relação a determinado conteúdo, para que assim os professores possam melhorar o ensino e a aprendizagem. Pois é a partir da avaliação diagnóstica, que os docentes desenvolvem ações para atingir os objetivos desejados e atender às necessidades identificadas nos educandos, bem como que possam realizar seus planejamentos com base nos entendimentos que os estudantes apresentam, chegando à realização da avaliação da aprendizagem.
Avaliação formativa	Visa analisar se as propostas dos docentes estão apresentando resultados no processo de ensino. A partir dos resultados obtidos, a construção do conhecimento pode ser orientada e regulada; essa abordagem de avaliação busca fornecer aos alunos um subsídio para demonstrar o aprendizado adquirido e suas habilidades cognitivas, uma vez que tipo de avaliação é aplicada diariamente, de forma ocasional e periódica.
Avaliação somativa	É uma ferramenta que se constitui como essencial dentro do ambiente educacional. Logo ela se caracteriza por avaliar e verificar a progressão do estudante para a fase seguinte do percurso educativo, normalmente esse tipo de avaliação acontece no final do ciclo de aprendizagem (bimestre, trimestre, semestre ou ano letivo).

Fonte: As autoras, 2023.

Nesse sentido, a avaliação da aprendizagem se configura como um elemento constitutivo no contexto das escolas brasileiras. Dentro desse campo, Haydt (2004) descreve que a avaliação assume uma dimensão bastante abrangente, que busca verificar em qual medida os objetivos propostos para o processo de ensino e aprendizagem estão sendo efetivados.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



A avaliação tradicional, baseada em resultados classificatórios, tem como foco a comparação dos alunos uns com os outros. Isso pode levar a uma competição desmotivadora e a uma ênfase excessiva nos resultados, em detrimento do processo de aprendizagem. Porém a avaliação baseada na aprendizagem, por outro lado, tem como foco o desenvolvimento das habilidades e competências dos alunos. Essa avaliação pode ser realizada de forma contínua, ao longo do processo de ensino e aprendizagem, e pode ser usada para fornecer feedback aos alunos sobre seu progresso.

Sousa (2000) afirma que a avaliação baseada na aprendizagem desenvolvida em sala de aula visa "permitir o acompanhamento escolar do aluno, possibilitando assim que se tomem decisões do reajuste e revisão durante o processo de ensino." (Sousa, 2000, p. 102). Essa afirmação é importante, pois enfatiza a importância da avaliação como uma ferramenta de feedback e melhoria do ensino. A avaliação baseada na aprendizagem pode ajudar os professores a identificar as necessidades dos alunos e a adaptar o ensino para atender a essas necessidades.

Em suma, a avaliação baseada na aprendizagem é uma abordagem mais eficaz e útil do que a avaliação tradicional. Ela pode ajudar os alunos a desenvolver suas habilidades e competências, a se tornarem mais autôtomotivados e a assumir mais responsabilidade por seu próprio aprendizado.

Para tanto, apontamos quatro dicas que podem ser utilizadas na criação das rubricas para fins educacionais: a primeira dica é procurar identificar as aprendizagens essenciais, ou seja, quais são as habilidades ou conhecimentos que os alunos precisam desenvolver para ter sucesso na atividade proposta; a segunda dica está relacionada a buscar ser específico, mas não muito específico. A rubrica deve ser específica o suficiente para avaliar uma variedade de tarefas, mas não tão específica que seja difícil de aplicar a diferentes contextos. A terceira refere-se a linguagem a ser utilizada, esta deve ser clara e concisa. A rubrica deve ser fácil de entender para alunos e professores. E por fim a quarta, diz respeito a revisão da rubrica regularmente para garantir que ela ainda seja adequada para o seu propósito. Para isso, apresentamos no quadro a seguir as diferenças entre as rubricas analíticas e holísticas, conforme Brookhart, 2013:

Quadro 03 – Vantagens e desvantagens de diferentes tipos de rubricas.

Tipo de Rubrica	Vantagem	Desvantagem
-----------------	----------	-------------



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



Analítica	<ul style="list-style-type: none">• Informação e diagnóstico ao professor;• Feedback formativo aos alunos;• Facilidade em vínculos das instruções comparadas a rubrica holística;• Bom para avaliação formativa, sendo adaptável a avaliação somativa.	<ul style="list-style-type: none">• Maior tempo para elaboração em comparação à rubrica holística;• Maior tempo para confiabilidade entre avaliadores em comparação a rubrica holística.
Holística	Pontuação é mais rápida em comparação às rubricas analíticas; Demanda menor tempo para elaboração; Boa para avaliação somativa.	A pontuação, geralmente, é única, não descrevendo ao aluno o que é necessário fazer. Não é boa para avaliação formativa.

Fonte: Adaptado de Brookhart (2013, tradução nossa).

Salientamos que acreditamos no potencial das rubricas analíticas contemplando os aspectos gerais pois estas se concentram em habilidades ou conhecimentos gerais, que são importantes para o sucesso em uma variedade de tarefas. Quando os alunos são avaliados com base em rubricas gerais, eles são incentivados a desenvolver essas habilidades e conhecimentos, o que pode beneficiá-los em seu aprendizado geral.

As rubricas gerais também podem ser usadas para fornecer feedback aos alunos sobre seu progresso. Quando os discentes sabem o que se espera deles, eles podem se auto avaliar e identificar áreas onde precisam melhorar. Esse feedback pode ajudar os educandos a se tornarem mais automotivados e a assumir mais responsabilidade por seu próprio aprendizado.

Nessa perspectiva, com base no teórico Luckesi, em que o mesmo salienta os tipos de avaliações predominantemente existentes no contexto de sala de aula, discutimos a avaliação por rubricas pois acreditamos a viabilidade do seu uso no cotidiano escolar por focar na avaliação baseada na aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



Como temos visto, a avaliação da aprendizagem vem se fazendo presente no contexto educacional desde o século XX, o que por sua vez acaba sendo um instrumento avaliativo relacionado aos processos de ensinar e de aprender em todos os níveis que constitui a educação, ao longo da história, ela foi compreendida e utilizada de diferentes formas, com distintas funções, objetivos e metodologias.

Nesse viés, embora existam diversas correntes e nomenclaturas para identificar as práticas avaliativas nos meios educacionais, a literatura distingue três grandes vertentes: a diagnóstica, a formativa e a somativa. A avaliação diagnóstica, tem o intuito de conhecer a situação de cada aluno antes de iniciar os processos de ensinar e de aprender, e, assim, analisar e adaptar tais processo às necessidades detectadas. Bloom (1971), salienta que a avaliação diagnóstica ocorre em dois momentos distintos: no primeiro, objetiva verificar se o aluno possui os pré-requisitos básicos necessários ao desenvolvimento das novas atividades e, no segundo, busca identificar as causas dos repetidos fracassos de aprendizagem.

Diante do exposto, esse tipo de avaliação é de suma importância dentro das escolas de ensino formal, logo, possibilita ao docente saber quais habilidades adquiridas e a situação do estudante em relação a determinada competência. Para que assim o professor possa desenvolver seu planejamento com base nos conhecimentos que os educandos apresentam, por isso esse tipo de avaliação é indicado desde o início do processo e perpassa por todo ano letivo.

É importante ressaltar que assim como a avaliação diagnóstica que é um dos modelos de avaliações bastante utilizado nas escolas brasileiras no início do ano letivo, podendo ser utilizada no decorrer dos semestres, a avaliação “somativa” acaba sendo uma das formas de avaliar mais utilizadas no ambiente escolar pelos professores. Se utilizando desse método de avaliação como o único instrumento avaliativo. Como este tipo de avaliação se caracteriza em verificar a progressão do aluno para a fase seguinte do percurso educativo, muitas vezes acabam utilizando a forma de avaliar equivocada.

Nesse sentido, indo de encontro com a ideia de Zabala (1998), a avaliação somativa é entendida como um informe global do processo que, a partir do conhecimento inicial, manifesta a trajetória seguida pelo discente, visando à classificação do aluno ao final da unidade, semestre ou ano letivo, segundo níveis de aproveitamento apresentados de todo processo, essa avaliação analisa de maneira geral o grau em que os resultados mais amplos têm sido alcançados ao longo do processo avaliativo, levando em consideração o que é necessário continuar fazendo ou o que é necessário fazer de novo (Duarte, 2015).



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



Nessa perspectiva, faz-se necessário que dentro do sistema educacional os docentes comecem a utilizar bem mais o método de avaliação formativa pois a mesma, é entendida como uma prática de avaliação continuada com o intuito de contribuir para a aprendizagem do estudante, sua utilização no meio educacional permite que o docente observe e compreenda os discentes e promova ajustes mais sistemáticos e individualizados em sua intervenção pedagógica, Perrenoud (1999).

Assim, a avaliação formativa busca ajudar o estudante a progredir no caminho do conhecimento, e, por isso, possui a finalidade de qualificá-lo, a partir das formas de trabalho utilizadas em sala de aula e do ensino que se ministra. Partindo dessa premissa, a avaliação, utilizada como um processo formativo, visa contribuir para a melhoria do processo de aprendizagem e conseqüente no desenvolvimento acadêmico do discente. Nessa perspectiva, corroboramos com Fernandes (2021a) quanto ao uso de rubricas, por se enquadrarem na avaliação formativa:

As rubricas podem ser utilizadas quer no contexto da avaliação formativa, avaliação para as aprendizagens, ou seja, para distribuir feedback de elevada qualidade, quer no contexto da avaliação somativa, avaliação das aprendizagens, para que, num dado momento, se possa fazer um balanço ou um ponto de situação acerca do que os alunos sabem e são capazes de fazer. Neste sentido, as rubricas que nos interessam neste âmbito inserem-se no contexto da avaliação pedagógica, pois são utilizadas nas salas de aula e podem contribuir para apoiar as aprendizagens dos alunos e o ensino dos professores através daquelas duas modalidades de avaliação (Fernandes, 2021a, p. 4-5).

Sendo assim, percebendo que cada discente se apresenta de forma única, havendo diversas maneiras de aquisição do seu conhecimento, nesse sentido, ressaltamos que a forma como o professor irá avaliar o aprendizado daquele poderá ter reflexos no futuro, assim como a continuidade do estudante para sua carreira acadêmica. Nesse viés, é necessário todo um cuidado por parte do docente quanto ao processo avaliativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



Ao longo do texto trazemos discussões acerca dos métodos avaliativos inseridos nas escolas de ensino formal e qual o tipo mais frequente de avaliação que assolam o cotidiano das escolas brasileiras. De tal modo, é compreensível que no cotidiano das escolas permeiam diversos instrumentos avaliativos, não se restringindo apenas às provas, bem como, participação das atividades em sala de aula, produção e interpretação, leitura de textos, pesquisas, trabalhos individuais e em grupos.

Assim, a avaliação tem sido vista e utilizada nas escolas como o fim da educação. Avalia-se para saber se deve promover ou excluir o educando. Se o aluno obtiver o resultado esperado pelo docente (ou seja, notas acima da média), então se promove o discente, caso contrário, ele será condenado a repetir a série, pois não obteve o resultado almejado e, por isso, será castigado com uma reprovação. Nesse sentido, precisamos rever o ato de avaliar, não como uma forma de “castigar”, mas sim, como um ato que importa coleta, análise e síntese dos dados que configuram o objeto da avaliação, acrescido de uma atribuição de valor ou quantidade, que se processa a partir da comparação da configuração do objeto avaliado com um determinado padrão de qualidade previamente estabelecido para aquele tipo de objeto.

Contudo, considerando a avaliação da aprendizagem como parte do processo de ensino e aprendizagem, alguns questionamentos permearam a discussão deste trabalho, tais como: como se constitui o processo avaliativo no cotidiano das escolas? Como está sendo o ato de avaliar? O processo avaliativo é pensado na situação em que os discentes se encontram? Como e para quem estou avaliando? São questões como essas que nos faz pensar em como está sendo nosso ato de avaliar.

Diante dessas indagações, pudemos observar que o processo avaliativo vai mais além do que classificar os estudantes, podendo ser uma avaliação diagnóstica, que visa buscar conhecer como está a aprendizagem de meus alunos e a formativa, na tentativa de fazer com que os discentes possam chegar à tomada de decisão em favor do aprendizado em detrimento de constatação, classificação e estagnação.

Em suma, se as nossas metas são educação e transformação, precisamos pensar em quem estamos avaliando e sendo avaliados, para juntos pensarmos uma nova forma de avaliação, na qual não acarrete tanto medo nos discentes, mostrando-lhes o principal papel da avaliação dentro do contexto escolar. No entanto, para que isso ocorra, é necessário planejamento e dedicação tanto dos docentes quanto dos discentes, pois os papéis de atores principais e coadjuvantes, no processo de construção de ensino e aprendizagem, são constantemente alternados. E neste sentido, salientamos o uso das rubricas pois estas são uma ferramenta poderosa que podem ajudar professores e alunos a ter sucesso. Elas podem ajudar a garantir que os educandos entendam o que se espera deles, que recebam feedback útil para melhorar seu desempenho e que se tornem mais auto motivados a aprender.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus pelo dom da vida e nossas famílias por quem temos muito amor e admiração.

REFERÊNCIAS

ACEBO-GUTIÉRREZ, Claudia Jaqueline; RODRÍGUEZ-GALLEGOS, Ruth. Diseño y validación de rúbrica para la evaluación de modelación matemática en alumnos de secundaria. **Revista Científica**, [S.L.], v. 40, n. 1, p. 13-29, 1 jan. 2021. Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas. <http://dx.doi.org/10.14483/23448350.16068>.

BENJAMIN, Steven. *The Quality Rubric: A Systematic Approach for Implementing Quality Principles And Tools in Classrooms And Schools*. Milwaukee, Wi: Asq Quality Press, 2006.

BLOOM, Benjamim Samuel. **Handbook on formative and summative evaluation of student learning**. New York: Mac Graw-Hill, 1971.

BROOKHART, Susan M. **Como criar e usar rubricas para avaliação formativa e classificação**. Ascd, 2013.

CERVI, Rejane de Medeiros. **Planejamento e avaliação educacional**. Curitiba: IbpeX, 2008, 2ª edição.

DUARTE, Carlos Eduardo. **Avaliação da aprendizagem escolar: como os professores estão praticando a avaliação na escola**. HOLOS, vol. 8, 2015, pp. 53-67.

FERNANDES, Domingos. Para uma Iniciação às Práticas de Classificação Através de Rubricas. *Critério*, v. 50, n. 69, p. 20-49, 2021b.

FERNANDES, Domingos. Rubricas de avaliação: folha de apoio à formação – Projeto de Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA). Lisboa: Ministério da Educação, 2021a. Disponível em: https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2021-12/Folha%205_Rubricas%20de%20Avalia%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 14 jul. 2023.

FONSECA, João José Saraiva da. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002.

FREITAS, L.D.de. A prática da avaliação no cotidiano escolar. **Rev. Gestão&Educação**. nov, 2022.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



HAYDT, Regina Cazeaux. **Curso de didática geral**. 7. ed. São Paulo: Ática, 2004.

HOFFMANN, Jussara. **Pontos e Contrapontos: do pensar ao agir em avaliação**. 12ª ed. Porto Alegre, Mediação, 2011.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, p.3-9, 2002.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem na escola e a questão das representações sociais**. EccoS Revista Científica, v. 4, n. 2, dez, 2002, pp. 79-88.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez Editora, 2011, 22ª edição.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação em educação: questões epistemológicas e práticas**, 1ª edição, São Paulo, Cortez Editora, 2018.

LÜDKE, Menga. **O trabalho com projetos e a avaliação na educação básica**. In:

SILVA, J. F; HOFFMANN, J.; ESTEBAN, M. T. (Orgs.) **Práticas avaliativas e aprendizagens significativas em diferentes áreas do currículo**. Porto Alegre: Mediação, 2004. p. 73-76.

MESSIAS, Kalebe de Andrade. "A utilização das rubricas na avaliação da aprendizagem em ciências e matemática no período de 2010 a 2021." (2023).

MOLL, Jodie; MAJOR, Maria; HOQUE, Zahirul. **The qualitative research tradition**. In: HOQUE, Z. **Methodological issues in accounting research: theories and methods**. London: Spiramus Press, 2006.

ONUCHIC, Lourdes de la Rosa. **Ensino-aprendizagem de Matemática através da resolução de problemas**. In BICUDO, M. A. V. (org.) **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999. p. 199- 218.

PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regulação da aprendizagem – entre duas lógicas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

SOUSA, Clarilza Prado de. **Dimensões da avaliação educacional**. Estudos em Avaliação Educacional, [S.L.], n. 22, p. 101, 30 dez. 2000. Fundação Carlos Chagas.
<http://dx.doi.org/10.18222/ae02220002218>.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
27 a 29 de setembro de 2023



ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.