

## Estudo comparativo de ferramentas para construção de e-rubricas aplicadas à avaliação

### RESUMO

Iandra Maria Weirich da Silva  
Coelho  
[iandrawcoelho@gmail.com](mailto:iandrawcoelho@gmail.com)  
[orcid.org/0000-0003-3513-962X](https://orcid.org/0000-0003-3513-962X)  
Instituto Federal do Amazonas  
(IFAM), Manaus, Amazonas, Brasil

Neste artigo, apresenta-se um estudo comparativo entre ferramentas para construção de rubricas eletrônicas. A pesquisa de cunho bibliográfico e exploratório, com abordagem qualitativa, envolve o levantamento de ferramentas atualmente disponíveis e uma análise das principais características, com base nos critérios tecnológico e pedagógico. Os resultados evidenciam a descrição, características, potencialidades e limitações das rubricas eletrônicas. Destaque ao uso dessas ferramentas para potencializar uma cultura avaliativa formativa e eficaz, com ênfase na colaboração, agilidade, adaptação, conectividade, transparência, corresponsabilidade, otimização e automatização do trabalho docente.

**PALAVRAS-CHAVE:** e-rubricas. Avaliação. Aprendizagem. Tecnologias de Informação e Comunicação.

## INTRODUÇÃO

No cenário atual, evidencia-se uma crescente oferta de recursos, de acesso livre, disponíveis para uso no âmbito educacional. Configura-se uma integração entre metodologias e tecnologias que permitem ampliar os debates, reflexões e compartilhamento de experiências. “Esse desenvolvimento tecnológico oferece permanentemente novos serviços e ferramentas aos usuários, gerando novas práticas e oportunidades para diferentes processos e contextos educacionais” (CEBRIÁN; BERGMAN, 2014, p. 16, tradução livre) e, ao mesmo tempo, demanda mudanças, especialmente, na avaliação (TABERNA; DOMÍNGUES; GARCÍA, 2016).

Nessa perspectiva, “[...] a avaliação é, provavelmente, a tarefa mais complexa e decisiva realizada pelos professores” (VÁZQUEZ; MARTÍN; FERNÁNDEZ, 2014, p.136, tradução livre), já que existem diferentes tipos de fatores intervenientes no ensino e aprendizagem, difíceis de serem observados e avaliados, com maior precisão e eficácia.

A avaliação é um instrumento curricular que está sempre em discussão e passa por contínuas modificações (VANOLI, 2021). Portanto, destaca-se a necessidade de qualificar esse processo, com potencial uso de recursos digitais a serem empregados nas aulas (VÁZQUEZ; MARTÍN; FERNÁNDEZ, 2014; GARCÍA, 2016).

Segundo Coelho (2021, p. 194), a avaliação “[...] tem sido tema de diferentes investigações, cuja finalidade principal é a de refletir e discutir sobre a necessidade de melhorias na qualidade dos resultados de aprendizagem dos estudantes”, com o intuito de fomentar um processo avaliativo de forma dinâmica, flexível, colaborativo e personalizado.

Entre esses recursos, um dos mais utilizados e aplicados à avaliação são as e-rubricas ou rubricas eletrônicas (TABERNA; DOMÍNGUES; GARCÍA, 2016). São ferramentas significativas para a compreensão da evolução das aprendizagens, sendo cada vez mais empregadas no âmbito educacional e como objetos de pesquisa (CEBRIÁN; MONEDERO, 2014; CEBRIÁN; BERGMAN, 2014; TABERNA; DOMÍNGUES; GARCÍA, 2016; GARCÍA *et al.*, 2020; FERRANDO-RODRÍGUEZ; MAS; SÁNCHEZ, 2021).

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) têm contribuído para que as rubricas, tradicionalmente usadas em papel, sejam desenvolvidas em formato eletrônico e de forma mais interativa (GARCÍA, 2016), consolidando-se como um instrumento útil para o processo avaliativo, adequado às necessidades de aprendizagem, especialmente, em contextos tecnológicos (VALVERDE; CIUDAD, 2014). Emerge, nesse sentido, como uma proposta inovadora, autônoma e dinâmica para fomentar a avaliação, além de possibilitar um equilíbrio entre o tempo e os recursos selecionados para uso em diferentes áreas de conhecimento.

As vantagens das e-rubricas são apontadas por diferentes estudiosos, evidenciando a relevância dessa temática. Entre as principais, destacam-se: i) otimizar o uso de critérios avaliativos e a funcionalidade do formato (CEBRIÁN; MONEDERO, 2014; GARCÍA, 2016); ii) fomentar a motivação do estudante com relação à autoavaliação; iii) desenvolver as competências, especialmente, as interpessoais e as relacionadas à aprendizagem autorregulada; iv) potencializar a reflexão; v) melhorar os processos metodológicos posteriores; vi) servir de guia, tanto como processo de aprendizagem, como de avaliação; vii) facilitar a interação

e a colaboração dos estudantes; viii) permitir a economia de tempo nos processos avaliativos (VÁZQUEZ; MARTÍN; FERNÁNDEZ, 2014); ix) potencializar a autorregulação e autoeficácia do estudante; x) melhorar a qualidade da avaliação e prática docente (VALVERDE; CIUDAD, 2014); xi) transformar-se em uma metodologia para aprender a aprender (para toda a vida); xii) oferecer recursos e serviços imprescindíveis ao trabalho docente; xiii) gerar um diálogo entre professores e alunos (CEBRIÁN; BERGMAN, 2014); xiv) facilitar a melhoria no desenho de atividades, na comunicação e no feedback aos estudantes; xv) gerar espaços de reflexão dos alunos (FERRANDO-RODRÍGUEZ; MAS; SÁNCHEZ, 2021); e xvi) determinar e especificar os diferentes aspectos a serem avaliados, ordenar seus correspondentes critérios e estabelecer o que se espera dos estudantes (VANOLI, 2021).

Apesar das contribuições apontadas e da relevância da temática, vale destacar que há carência de pesquisas sobre o objeto de estudo no contexto brasileiro, sendo possível identificar, a partir da revisão bibliográfica realizada, alta frequência de estudos (empíricos e teóricos), principalmente, publicados em língua espanhola. Sendo assim, essa pesquisa justifica-se, no sentido de contribuir para identificar possíveis instrumentos e o potencial para otimizar novas práticas avaliativas.

Considerando que as TIC foram decisivas para o desenvolvimento de rubricas eletrônicas, outra justificativa pauta-se no fato de que professores e alunos, por vezes, sentem-se desorientados, devido à carência de ferramentas adequadas que os auxiliem a realizar uma avaliação formativa, de forma consistente e confiável (VÁZQUEZ; MARTÍN; FERNÁNDEZ, 2014).

Dado o exposto, neste artigo, tem-se como objetivo apresentar um conjunto de ferramentas que possibilitam a criação de rubricas eletrônicas. Para isso, desenvolveu-se uma pesquisa de cunho bibliográfico, exploratório e de natureza qualitativa, com ênfase na organização de uma amostra de e-rubricas e análise crítica das principais características, funcionalidades e limitações, a partir de dois critérios: pedagógico e tecnológico. Para tanto, utiliza-se o método comparativo (LIJPHART, 1971 apud PÉREZ LIÑÁN, 2010) entre as e-rubricas.

### **AS RUBRICAS ELETRÔNICAS (E-RUBRICAS)**

A avaliação, sob uma perspectiva formativa, segue sendo um objeto de estudo que tem levado muitos pesquisadores a investigar possíveis instrumentos que possibilitam avaliar os níveis de desempenho esperados e demonstrar resultados mais concretos de aprendizagem (quantitativo e qualitativo). De acordo com Ferrando-Rodríguez, Mas e Sánchez (2021, p. 983, tradução livre), muitos podem contribuir nesse sentido, “[...] mas talvez a rubrica seja o instrumento que pode demonstrar da melhor forma os níveis de desempenho em um determinado processo de aprendizagem”, no qual, os estudantes são solicitados a fazer, preparar, dizer ou escrever algo (MENDONÇA; COELHO, 2018).

Com uso das rubricas é possível dar significado às notas, promover uma pontuação consistente, permitir que os alunos reconheçam as expectativas de seus professores, com relação aos resultados, fornecer *feedback*, fomentar práticas em que as partes interessadas possam discutir e determinar os padrões e valores acordados, além de oportunizar acesso a dados descritivos que podem ser usados para melhorar o processo de aprendizagem.

Surge como uma metodologia que busca facilitar a retroalimentação e a interpretação comunicativa, por meio de critérios mais objetivos e descrições qualitativas para mensurar as aprendizagens esperadas. Nesse sentido, pode-se afirmar que “[...] as rubricas não apenas avaliam, mas também ensinam” (VALVERDE, CIUDAD, 2014, p. 56).

Sendo assim, é importante reconhecer que não se trata apenas de uma ferramenta para avaliar desempenho, tomada de certa forma, a partir de uma visão restrita e simplificada dos seus possíveis usos. Nessa perspectiva deseja-se destacar o potencial uso das rubricas para desenvolver uma avaliação formativa voltada para a promoção das aprendizagens, a autorregulação e a autoeficácia dos estudantes. Com isso, busca-se a possibilidade de encorajar estratégias e metodologias que possam gerar inovação pedagógica e tecnológica no contexto avaliativo.

Nesse cenário, cabe destacar que, entre os estudiosos que amparam essa discussão, tanto a rubrica como a e-rubrica são caracterizadas por diferentes denominações, evidenciando a diversidade de termos, a polissemia, a flexibilidade e a riqueza da expressão no campo educacional. São atreladas, geralmente, à metodologia de ensino, ao gerenciamento e interpretação dos resultados de aprendizagem esperados e aos processos de formação.

Entre as diferentes denominações encontradas pode-se citar: metodologia (SERRANO; CEBRIÁN, 2014; CEBRIÁN; MONEDERO, 2014; CEBRIÁN; BERGMAN, 2014), serviço (CEBRIÁN; MONEDERO, 2014; SERRANO; CEBRIÁN, 2014), método (GARCÍA et al., 2020), guia (eletrônica) de pontuação (TABERNA; DOMÍNGUES; GARCÍA, 2016), instrumento (VALVERDE, CIUDAD, 2014; CASCALES; LAGUNA, 2016; MENDONÇA; COELHO, 2018; COELHO, 2021), ferramenta (tecnológica) de avaliação (SERRANO; CEBRIÁN, 2014; CASCALES; LAGUNA, 2016; TABERNA; DOMÍNGUES; GARCÍA, 2016; VANOLI, 2021), recurso (CEBRIÁN; BERGMAN, 2014), matriz de avaliação (VÁZQUEZ; MARTÍN; FERNÁNDEZ, 2014), guia ou rota (FERRANDO-RODRÍGUEZ; MAS; SÁNCHEZ, 2021).

Podem ser desenhadas e implementadas com uso de tecnologias digitais. Desse modo, quando configuradas em ambientes virtuais de ensino e aprendizagem são denominadas e-rubricas ou rubricas eletrônicas (GARCÍA et al., 2020). São consideradas uma estratégia para orientar e acompanhar o desenvolvimento dos estudantes, com maior potencial para automatizar, tornar a avaliação mais rápida e precisa (GARCÍA et al., 2020). O processo avaliativo que se utiliza da e-rubrica contempla uma avaliação formativa, constituindo, ao mesmo tempo, uma metodologia de avaliação e uma técnica/instrumento de gestão da própria avaliação (CEBRIÁN; BERGMAN, 2014).

O desenho das e-rubricas tem a mesma concepção pedagógica das tradicionais (quadradas/em formato de tabelas/em papel), contudo, fomentam a interação e a comunicação. Esse fator é preponderante, considerando que tanto o contexto educativo como suas práticas modificam-se constantemente, com a incorporação de tecnologias que possibilitam maior utilidade do formato, interatividade, conectividade, mobilidade entre os recursos e os usuários (CEBRIÁN; MONEDERO, 2014; GARCÍA, 2016). Nesse processo, professores e estudantes compartilham a responsabilidade de seleção e aplicação dos critérios avaliativos.

A construção da e-rubrica, assim como uma rubrica tradicional, é baseada em uma escala quantitativa e/ou qualitativa, associada a critérios pré-estabelecidos, níveis de desempenho e descrições (argumentações) desses critérios para cada nível, feitas de maneira qualitativa.

Essas ferramentas (tanto as rubricas feitas em papel, como as eletrônicas) podem ser utilizadas na avaliação de diferentes conteúdos e/ou projetos. Apoiam e agilizam o processo de correção e também “[...] servem para registrar sistematicamente os resultados obtidos, podendo assim monitorar o progresso do aluno” (VÁZQUEZ; MARTÍN; FERNÁNDEZ, 2014, p. 138). Visam a auxiliar o desenvolvimento de boas práticas, com foco na valoração do desempenho em diversas áreas, com potencial metodológico para identificação de saberes, habilidades e atitudes. A avaliação é baseada em critérios e indicadores previamente estabelecidos, com uso de níveis ou gradações de desempenho e descrições que permitem a valoração e execução de produtos, projetos e tarefas. Além disso, possibilitam *feedback* e realização de um trabalho autônomo e cooperativo.

De maneira geral, os estudiosos apontam características e contribuições muito similares aos dois formatos. Considerando as pesquisas relacionadas às e-rubricas, é possível destacar as contribuições para a criação de novos ambientes de aprendizagem, assim como o fomento aos entornos pessoais de aprendizagem, considerando que se trata de uma metodologia didático-pedagógica que pode ser utilizada em conjunto por professores e estudantes, a fim de melhorar o rendimento e sustentar uma aprendizagem autorregulada (CEBRIÁN; BERGMAN, 2014).

São consideradas ferramentas tecnológicas coerentes e eficientes, tendo em vista o potencial para a definição, a compreensão e a internalização de critérios e indicadores avaliativos. Quando aliadas a estratégias metodológicas confiáveis e válidas, podem potencializar a aprendizagem dos estudantes e fornecer evidências que permitem interpretar os resultados alcançados e o próprio processo formativo (CASCALES; LAGUNA, 2016). Isso demonstra a versatilidade e o potencial pedagógico/didático da ferramenta (FERRANDO-RODRÍGUEZ; MAS; SÁNCHEZ, 2021).

A avaliação com e-rubricas é considerada um modelo inovador que fomenta a autoavaliação permanente, baseada em critérios e argumentações aplicadas (VÁZQUEZ; MARTÍN; FERNÁNDEZ, 2014; TABERNA; DOMÍNGUES; GARCÍA, 2016). Tem se tornado um importante instrumento para avaliar e orientar os estudantes no seu processo de aprendizagem, considerando diferentes estudos que mostram a frequência de uso e de satisfação por parte dos estudantes que a empregam durante a formação acadêmica (SERRANO; CEBRIÁN, 2014).

Para além disso, pode-se mencionar outros benefícios da utilização de uma rubrica em entornos virtuais, que oferece um conjunto maior de possibilidades, quando comparada com a que é feita no papel, entre as quais citam-se: i) maior interatividade; ii) potencial de inovação educativa (CEBRIÁN; MONEDERO, 2014); iii) valoração mais rápida, precisa e coordenada (GARCÍA et al., 2020); iv) melhoria da comunicação entre professores e alunos (CEBRIÁN; BERGMAN, 2014; CEBRIÁN; MONEDERO, 2014); v) fomento ao processo de autorregulação das aprendizagens (CEBRIÁN; BERGMAN, 2014); vi) automatização no processo de comunicação e avaliação do professor e estudante (CEBRIÁN; BERGMAN, 2014; VANOLI, 2021).

Para que esses benefícios sejam alcançados, é importante ressaltar que não se trata apenas da construção de uma rubrica (dimensões, níveis de desempenho, descritores), mas de fomentar uma prática que possa integrar e desenvolver a metacognição, autorregulação, autonomia, transparência, diálogo, compreensão da importância do *feedback* e da responsabilidade (dos estudantes) pelo ato de avaliar as próprias aprendizagens.

Sendo assim, é importante que o professor, antes de criá-la, tenha familiaridade com alguns modelos e escolha aquele que melhor se adapte aos seus objetivos (CEBRIÁN; BERGMAN, 2014), identifique as principais dificuldades e possibilidades oferecidas com a aplicação e análise dos resultados oriundos das e-rubricas, principalmente, quando são tomadas como instrumento e metodologia para mediar a aprendizagem.

Em face dessas considerações, vale ressaltar que há diferentes recursos tecnológicos que facilitam a criação e desenho dessas rubricas, o que demonstra a necessidade de avaliar a qualidade e a utilidade educativa de tais recursos, facilidade de uso e eficiência didática. Nesse sentido, após a apresentação dos procedimentos metodológicos, segue a discussão relacionada a um conjunto de ferramentas. Com isso, tem-se como principal objetivo encontrar os recursos mais adequados para favorecer a retroalimentação e análise do processo avaliativo, além de permitir o acompanhamento, a compreensão e a interpretação dos resultados de aprendizagem, sob uma perspectiva dinâmica, fidedigna, qualificada, ética e transparente.

## METODOLOGIA

Por meio deste estudo, de caráter bibliográfico e natureza qualitativa, apresentam-se as principais características, potencialidades e limitações de nove ferramentas que permitem a criação de e-rubricas. O percurso metodológico foi desenvolvido em quatro etapas: mapeamento das pesquisas relacionadas à temática e ferramentas disponíveis na web; 2) seleção das ferramentas para a amostra inicial; 3) delimitação de um *corpus* final de análise; e 4) análise comparativa das ferramentas. Esses passos têm amparo nos pressupostos de Cresswell (2010) e estudos anteriores que contemplam a análise de conjuntos de recursos tecnológicos (MAQUINÉ; COELHO, 2021).

Na primeira etapa, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, com auxílio da base de dados do Google Acadêmico, para identificação das publicações relacionadas ao objeto de estudo. Foram selecionados estudos a partir dos seguintes critérios: i) tratam das e-rubricas; ii) contemplam a temática da avaliação; iii) foram publicados entre o período de 2019 a 2022. Vale ressaltar que a escolha desse período contempla os últimos cinco anos, com o intuito de evidenciar as publicações mais atuais sobre a temática.

Em seguida, realizou-se um levantamento na *web* para identificação das ferramentas tecnológicas disponíveis que permitem a construção dessas rubricas. Foram identificadas 16 ferramentas. A seleção do *corpus* final leva em conta os seguintes critérios de inclusão: i) tipo de licença (acesso gratuito); ii) disponibilidade para criação, acesso e compartilhamento de rubricas. Com isso, foram selecionadas nove (9) ferramentas: *Rubistar* (<http://rubistar.4teachers.org>), *Teach-nology* (<http://www.teach-nology.com/>), *Corubric* (<http://corubric.com/>), *evalCOMIX* (<http://evalcomix.uca.es>), *Dipeval* (<http://dipeval.uca.es>), *iRubric*

(<http://www.rcampus.com/>), *Rubrics4Teachers* (<https://bit.ly/2cboQHt>), *Tech4Learning* (<http://www.myt4l.com/>) e Google Sala de aula. Vale ressaltar que essa quantidade contempla uma amostragem intencional, com foco na análise de quatro a dez objetos de pesquisa (GIL, 2008).

A última etapa engloba o processo analítico. Nessa fase, foi realizada uma análise compreensiva e comparativa, tendo em vista que “[...] a comparação é o instrumento apropriado em situações em que o número de casos em estudo é muito pequeno para permitir a utilização de análise estatística” (LIJPHART, 1971 apud PÉREZ LIÑÁN, 2010, p.1). Nesse sentido, acredita-se que a realização desta pesquisa pode ser uma contribuição para gerar subsídios para amparar a escolha das ferramentas de forma adequada, de acordo com as necessidades educacionais, vantagens e limitações das ferramentas.

A análise contemplou dois aspectos principais, tecnológico e pedagógico, contemplando a descrição, principais características, funcionalidades de criação, adaptação, recuperação, opção de salvar, compartilhamento, possibilidade de colaboração na construção da rubrica, bem como a avaliação da configuração apresentada (aspectos da apresentação da ferramenta, disponibilidade de manuais/tutoriais, idioma disponível).

### ANÁLISE E DISCUSSÃO

Existem diferentes programas e ferramentas digitais, gratuitos ou pagos, que permitem a criação de rubricas. Para este estudo, o acesso gratuito foi um dos fatores primordiais para que as ferramentas fizessem parte da amostra final, levando em conta que é necessário viabilizar essa utilização em diferentes cenários, tanto por parte dos estudantes, como dos professores.

No Quadro 1, são apresentadas as ferramentas que possibilitam a criação de e-rubricas, contemplando a denominação, descrição e as principais características relacionadas aos princípios tecnológicos e didáticos, além do idioma disponível.

**Quadro 1** – Informações das ferramentas TIC para criação de e-rubricas.

Denominação	Descrição	Princípios tecnológicos e didáticos
<i>Rubistar</i>	Ferramenta on-line que auxilia os docentes na criação de rubricas, com a possibilidade de edição e criação de novos instrumentos. Disponível em Inglês e Espanhol	Permite criar, adaptar, recuperar, compartilhar, editar e salvar as rubricas on-line. Há tutoriais de utilização da ferramenta.
<i>Teach-nology</i>	Site reúne diversos recursos para auxiliar professores em diferentes áreas que se deseja avaliar. Disponível em Inglês	Permite ao professor, criar rubricas, com critérios e parâmetros para avaliação do desempenho e objetivos a serem alcançados, a partir da escolha de áreas e conteúdos. As rubricas podem ser impressas. Não possibilita edição. Há tutoriais de utilização da ferramenta.

<i>CoRubric</i>	Software livre para elaboração de rubricas digitais colaborativas. Disponível em: Português (Brasil/Portugal), Espanhol, Inglês, alemão e francês.	A plataforma possibilita a criação de rubricas digitais colaborativas (cooperativas, comunicativas e coordenadas). Permite incluir título, autor, descrição, realizar modificações, baixar e compartilhar. As rubricas podem permanecer públicas.
<i>EvalCOMIX</i>	É um serviço web que permite o desenho e gestão de instrumentos de avaliação, entre eles a rubrica, que pode ser usada por docentes e discentes, favorecendo diferentes modalidades participativas de avaliação. Disponível em Inglês e Espanhol	Possibilita a criação de rubricas digitais com título, dimensões, critérios e valores. Proporcionam feedback imediato. O site permite baixar e imprimir a rubrica criada. Essa ferramenta pode ser integrada ao Moodle. Não foram identificadas maneiras de colaboração para criação de rubricas. O docente pode consultar gráficos disponíveis que facilitam o monitoramento e análise das avaliações realizadas em cada uma das atividades.
<i>Dipeval</i>	Ferramenta para facilitar o desenho de procedimentos de avaliação. Disponível em Espanhol e Português.	Permite especificar o processo de avaliação, por meio de um documento que pode ser consultado por todos os participantes da avaliação, com informações sobre diferentes elementos avaliativos a serem considerados. Possibilita orientar o docente na tomada de decisões sobre os elementos que compõem o processo de avaliação.
<i>iRubric</i>	Ferramenta de criação, desenvolvimento, avaliação e compartilhamento de rubricas. Disponível em Inglês.	Possibilita a criação de rubricas online, contendo suas respectivas características. O site permite a impressão da rubrica, o envio por e-mail ou redes sociais e o compartilhamento público. É possível criar um perfil e salvar as rubricas online. Outra possibilidade é o compartilhamento da rubrica publicamente e o envio via e-mail ou redes sociais.
<i>Rubrics4Teachers</i>	O site reúne repositório de rubricas categorizadas por temas. Disponível em Inglês.	Oferece rubricas para download em diferentes áreas.
<i>Tech4Learning</i>	Software educacional que fornece diferentes tipos de programas. Entre eles o <i>RubricMacker</i> que facilita a elaboração de rubricas classificadas por níveis e temas. Disponível em Inglês.	Permite criar, salvar, imprimir e exportar em arquivos de diferentes formatos. Disponibiliza guias para utilização da ferramenta. É possível usar rubricas com ou sem pontuação para dar <i>feedback</i> . O texto é editável para facilitar a personalização, de acordo com as necessidades de sua sala de aula. Contém opções de inclusão de um tópico e a partir dele, os critérios são automaticamente preenchidos.



<p>Google Sala de aula</p>	<p>A rubrica é um recurso disponível para os usuários do Google Sala de aula. Disponível em Português, inglês.</p>	<p>Possibilita criar, reutilizar, importar, exportar e atribuir notas com rubricas para atividades individuais, além de exportar as rubricas para compartilhá-las com outros professores. É possível usar rubricas com ou sem pontuação para dar <i>feedback</i>, fazer comentários e evidenciar uma descrição qualitativa das atividades avaliadas.</p>
----------------------------	--	--

Fonte: autoria própria (2023).

Por meio da análise conduzida, em torno dos aspectos pedagógicos e tecnológicos, ressaltam-se entre as principais características: i) o valor formativo das e-rubricas, podendo-se fomentar diferentes modalidades de avaliação (autoavaliação, avaliação por pares etc); ii) a utilidade do recurso para orientar o docente na tomada de decisões; iii) a possibilidade pedagógica da construção das próprias rubricas e/ou adaptação; iv) a identificação das melhorias e avanços nas aprendizagens; v) matrizes que podem ser usadas para diferentes áreas; vi) potencial uso de diferentes tipos de rubricas disponíveis; vii) possibilidade de personalização, *feedback*, colaboração; viii) funcionalidade com relação à criação e adaptação das grelhas, de acordo com os objetivos e necessidades dos professores; ix) possibilidade de visão geral das categorias avaliadas; e x) compartilhamento da rubrica publicamente ou envio via e-mail/redes sociais.

Para além das rubricas tradicionais, destaca-se, especialmente, a utilidade didático-pedagógica da e-rubrica em termos de formato e conectividade, já que contempla “[...] elementos audiovisuais incluídos nos recursos digitais online” (VÁZQUEZ; MARTÍN; FERNÁNDEZ, 2014, p. 136).

Por meio das ferramentas apresentadas, é possível criar rubricas que auxiliam na avaliação dos estudantes. Algumas delas disponibilizam matrizes típicas para várias áreas: ciências, matemática, ensino de línguas, música etc. Também oferecem a opção de modificar e adaptar tais matrizes, de acordo com as necessidades, objetivos, perfil dos estudantes, características, interesses e expectativas.

Os *sites* oficiais para acesso às rubricas são desenvolvidos, com a finalidade de atender educadores, pais, professores, pesquisadores e avaliadores. São pensadas como instrumentos capazes de permitir a valoração, medição, avaliação e reflexão sobre os resultados de aprendizagem dos estudantes, em função de aspectos, disciplinas, projetos, produtos, processos ou tarefas que se deseja avaliar. Para alguns casos, são disponibilizados manuais e tutoriais para uma capacitação prévia, a fim de promover novas experiências na criação de rubricas.

Entre as principais ações que contribuem para fomentar o uso dessas ferramentas destacam-se: criar perfil, construir rubricas, reutilizar, editar, adaptar, imprimir, baixar, compartilhar, colaborar, salvar as rubricas *online*, tornar público, personalizar, exportar em arquivos de diferentes formatos, dar *feedback*, atribuir notas e consultar gráficos disponíveis. Destaque para a Corubric, que além de diferentes possibilidades, permite a criação de rubricas digitais, de forma colaborativa, que podem ser gerenciadas por grupos, com diferentes papéis (criador, administrador, avaliador, avaliado). Também se apresenta como a ferramenta com maior disponibilidade de línguas.

Sob uma perspectiva formativa, de maneira geral, as ferramentas possibilitam diferentes estratégias de avaliação (autoavaliação, avaliação por pares etc). Para isso, faz-se necessário realizar algumas etapas para inclusão individual dos atores (professor/estudante). A avaliação é aplicada de forma automática e pode-se avaliar de acordo com a estratégia adotada previamente.

Com relação à funcionalidade, identifica-se que na página principal das ferramentas analisadas há uma apresentação acerca do propósito, com exceção de *Rubrics4Teachers*, que em sua tela inicial apresenta uma lista de *links* para acesso a rubricas prontas, divididas nas seguintes áreas: Rubricas por matéria, Rubricas por termo e ferramentas para construção de rubricas. A Rubistar, por exemplo, possibilita a criação de rubricas, a partir de categorias e critérios previamente disponíveis na ferramenta, tornando a utilização mais ágil. Ressalta-se que esse tipo de construção, baseada em modelos prontos, pode mediar o aprendizado e habilidades necessárias para a criação de rubricas, o que pode estimular professores a criarem suas próprias.

Tal premissa corrobora a relevância em “dispor de uma maior base de dados sobre e-rubricas, com exemplos para compartilhar e debater sobre as competências, indicadores e evidências utilizadas nas diferentes áreas da educação [...]”. (CEBRIÁN; BERGMAN, 2014, p. 19-20).

Destaca-se também a possibilidade da criação de rubricas com um dos recursos disponíveis para os usuários do Google Sala de aula, que permite a atribuição de notas para atividades individuais, com base em critérios e descrição qualitativa dos resultados de aprendizagem que se esperam das tarefas postadas pelos docentes. Entre as funcionalidades, evidencia-se a oportunidade de o professor trabalhar com outras habilidades dos estudantes, como as digitais, por exemplo. Isso implica a aquisição e desenvolvimento de tais habilidades em diferentes ambientes, já que interagem com aplicações informáticas.

Com relação aos impactos que podem gerar, para Vásquez, Martín e Fernández (2014), a utilização de e-rubricas disponíveis on-line é um fator facilitador aos professores que ficam sobrecarregados de atividades. Porém, deve ser utilizada com cuidado, para que as limitações inerentes aos exemplos e estruturas fornecidas pelo *site* sejam reduzidas ou removidas antes que se tornem problemáticas aos utilizadores das e-rubricas geradas.

Soma-se a isso, a necessidade de reflexão sobre a importância de avaliar os recursos tecnológicos antes de utilizá-los em aula, com a identificação de critérios para a seleção adequada de materiais e recursos educacionais (GARCÍA, 2016), considerando que o simples fato de usar e-rubricas não garante apenas resultados positivos (FERRANDO-RODRÍGUEZ; MAS; SÁNCHEZ, 2021).

Vale ressaltar que além das funcionalidades técnicas e pedagógicas, também foi possível identificar algumas limitações das ferramentas analisadas. Entre as principais, destacam-se: i) a ausência da possibilidade de edição de algumas rubricas, para que os docentes possam modificar critérios e adaptar os instrumentos, a partir dos objetivos e necessidades de cada contexto específico de aprendizagem; ii) a predominância do inglês, que pode ser apontada como um obstáculo para utilização de docentes que não dominam a língua; iii) a carência de possibilidades que permitam a construção colaborativa de rubricas, já que algumas proporcionam pouca informação a respeito dos recursos oferecidos e limitam o acesso de usuários visitantes, tornando a experiência incompleta.

Apesar do valor educativo mencionado às rubricas eletrônicas, como se trata de um estudo comparativo, caberá ao professor selecionar, entre os aspectos apontados, os que mais se aproximam de sua prática, como potenciais recursos a serem utilizados. Nesse ínterim, vale destacar a importância da agilidade, transparência e automatização, evidenciados como elementos significativos da e-rubrica, como aspectos que marcam o processo e o uso por determinadas ferramentas.

Dessa forma, assim como Serrano e Cebrián (2014), acredita-se que maior acessibilidade, comodidade e facilidade de manuseio dessas ferramentas, sem exigências de conhecimentos específicos ou necessidade de formação, podem gerar maior impacto na avaliação, com maior possibilidade de utilização e de êxito no processo de ensino e aprendizagem.

Soma-se a isso, a importância de ampliar a criação de novas rubricas, em diferentes áreas de conhecimento, que podem ser desenvolvidas e/ou associadas a processos e produtos educacionais, a fim de auxiliar professores e alunos na avaliação, com base na compreensão, reflexão e análise crítica para melhor interpretação dos resultados de aprendizagem.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados desse estudo comparativo demonstraram aspectos tecnológicos e pedagógicos relacionados às principais características, potencialidades e limitações das e-rubricas, caracterizadas, de modo geral, como um instrumento tecnológico para mediar aprendizagens por meio da prática avaliativa.

Entre as principais funcionalidades mencionadas, citam-se: variedade de rubricas prontas para utilização em sala de aula, possibilidade de criação, reuso, importação, *download*, compartilhamento, atribuição de notas amparadas por critérios duplamente reconhecidos (professor e estudante), fomento ao *feedback* de informações e colaboração, como fator fundamental para a construção de rubricas (apesar de apresentar-se ainda como uma proposta incipiente).

Tais aspectos evidenciam a possibilidade de potencializar uma nova cultura avaliativa, visando à inserção de ferramentas que podem otimizar o trabalho docente, fomentar a metacognição e autorregulação das aprendizagens, assim como contribuir para a integração de conhecimentos e de recursos pertinentes à área do ensino tecnológico.

Algumas limitações também foram identificadas, tais como: ausência da possibilidade de edição de algumas rubricas, predominância de ferramentas na língua inglesa, desafio da criação de rubricas, com a participação de diferentes colaboradores.

Dessas análises apreende-se que o uso de e-rubricas para a avaliação necessita de posicionamento crítico do professor, a respeito das vantagens e desvantagens relacionadas à elaboração e aplicação em sala de aula. Dessa forma, é necessário planejar e refletir sobre diferentes aspectos, a fim de que os instrumentos apresentados “[...] se convertam em autênticos motores de aprendizagem e não em meros experimentos de novas formas de calcular as qualificações” (CARRIZOSA; GALLARDO, 2011, p.10).

Os resultados apontados, especialmente, relacionados às limitações ressaltam a necessidade de novos estudos, com foco em uma avaliação formativa, voltada para a melhoria contínua do processo de aprendizagem. Nesse sentido, destaca-se a relevância de novas análises referentes à aplicabilidade e utilidade didático-pedagógica da *e-rúbrica* como potencial meio para consolidar um processo avaliativo eficaz.

Entre os encaminhamentos para trabalhos futuros, destacam-se a análise, com maior detalhamento, do potencial uso das e-rubricas em sala de aula, a usabilidade das ferramentas, a satisfação de professores e alunos, tipo de estratégias de ensino aplicadas a partir desses recursos, bem como a forma como os estudantes compreendem e aplicam os critérios qualitativos, em prol da autorregulação de suas aprendizagens.

Nesse sentido, ainda há muito que experimentar e investigar, do ponto de vista pedagógico e tecnológico, buscando um equilíbrio entre ambos, a fim de aplicar, coletar e interpretar evidências práticas referentes à eficácia do uso das rubricas eletrônicas, em diferentes situações de aprendizagem.

De maneira geral, espera-se que a análise e a discussão possam ser úteis aos professores de diferentes áreas do conhecimento e pesquisadores em educação, interessados sobre a temática da avaliação, especialmente, para os que anseiam por maior objetividade, ampliação da qualidade avaliativa, equidade, justiça, ética e transparência para todos os envolvidos.

# Comparative study of tools for building e-rubrics applied to assessment

## ABSTRACT

This paper presents a comparative study between tools for building electronic rubrics. The bibliographical and exploratory research, with a qualitative approach, involves the survey of currently available tools and an analysis of the main characteristics, based on technological and pedagogical criteria. The results show the description, characteristics, potentialities and limitations of electronic rubrics. Emphasis on the use of these tools to enhance a formative and effective evaluative culture, with emphasis on collaboration, agility, adaptation, connectivity, transparency, co-responsibility, optimization and automation of teaching work.

**KEYWORDS:** e-Rubrics. Assessment. Learning. Information and Communication Technology.

## REFERÊNCIAS

- CARRIZOSA, Esther.; GALLARDO, José Ignacio. Rúbricas para la orientación y evaluación del Aprendizaje en entornos virtuales. *In: JORNADAS SOBRE DOCENCIA DEL DERECHO Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN*, 2., 2011. [Anais eletrônica]... Disponível em: [https://www.uoc.edu/pdf/symposia/dret\\_tic2011/pdf/4.carrizosa\\_prieto\\_esther\\_gallardo\\_ballesteros\\_jose.pdf](https://www.uoc.edu/pdf/symposia/dret_tic2011/pdf/4.carrizosa_prieto_esther_gallardo_ballesteros_jose.pdf). Acesso em: 2 fev. 2023.
- CASCALES, Antonia; LAGUNA, Maria. Co y auto evaluación formativa mediante e-rúbricas en la enseñanza universitaria. *In: JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA*, 14., 2016. **Anais [...]**. Espanha: Universidade de Alicante, 2016, p. 1-10. Disponível em: <https://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes-2016/documentos/tema-3/828303.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2023.
- CEBRIÁN, Manuel. Supervisión con ePortafolios y su impacto en las reflexiones de los estudiantes en el Practicum. Estudio de Caso. **Revista de Educación**, v. 354, p. 183-208, 2011. Disponível em: <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:bb457528-734a-426e-82eb-8a72b91e22fe/re35408-pdf.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2023.
- CEBRIÁN, Manuel, BERGMAN, María Elena. Evaluación formativa con e-rúbrica: aproximación al estado del arte. **REDU. Revista de docencia universitaria**, v. 12, n. 1, p. 15-22, 2014. Disponível em: <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/6427>. Acesso em: 2 fev. 2023.
- CEBRIÁN, Manuel; MONEDERO, Juan José. Evolución en el diseño y funcionalidad de las rúbricas: desde las rúbricas “cuadradas” a las erúbricas federadas. **REDU, Revista de Docencia Universitaria**, v. 12, n. 1, p. 81-98, 2014. Disponível em: <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/6408>. Acesso em: 2 fev. 2023.
- COELHO, Iandra Maria Weirich da Silva Coelho. Aplicabilidade e contribuições das rubricas na avaliação da competência comunicativa em línguas: reflexões à luz da perspectiva crítica e emancipatória. **Revista Meta:Avaliação**, v. 13, n.40, p. 515-542, 2021. Disponível em: <https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/3539/pdf>. Acesso em: 2 fev. 2023.
- COELHO, Iandra Maria Weirich da Silva Coelho. O uso de rubricas para avaliação de processos e produtos na área de ensino de línguas. *In: COELHO, Iandra Maria Weirich da Silva Coelho. Processos e produtos educacionais para o ensino e aprendizagem de línguas no contexto da Educação Profissional e Tecnológica*. Campinas, SP: Pontes Editores, 2021. p.193-211. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/353192705\\_O\\_uso\\_de\\_rubricas\\_para\\_avaliacao\\_de\\_processos\\_e\\_produtos\\_na\\_area\\_de\\_ensino\\_de\\_linguas](https://www.researchgate.net/publication/353192705_O_uso_de_rubricas_para_avaliacao_de_processos_e_produtos_na_area_de_ensino_de_linguas). Acesso em: 2 fev. 2023.
- CRESWELL, John. **Projeto de Pesquisa: Qualitativo, Quantitativo e mistos**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.
- FERRANDO-RODRÍGUEZ, María de Lourdes; MAS, Verónica; SÁNCHEZ, Estefanía. El uso de las e-Rúbricas como instrumento evaluativo para la reflexión y la coevaluación en la formación de alumnado universitario. *In: COBOS-SANCHIZ, David et al. (Orgs.). Educar para transformar: Innovación pedagógica, calidad y TIC en contextos formativos*. Madrid: Editorial Dykinson, 2022. p. 982-992.

GARCÍA, Alba. Evaluación de recursos tecnológicos didácticos mediante e-rúbricas. **RED-Revista de Educación a Distancia**, n. 49, v. 13, p. 1-13, 2016. Disponível em: <https://www.um.es/ead/red/49/garcia-barrera.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2023.

GARCÍA, Esther *et al.* El potencial pedagógico del Estudio de Caso mediante el uso del e-portfolio y la e-rúbrica: una experiencia interdisciplinar. **EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa**, v. 74, p. 149-169, 2020. Disponível em: <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1599>. Acesso em: 2 fev. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo, SP: Atlas, 2008.

MAQUINÉ, Gilmar Oliveira; COELHO, Iandra Maria Weirich da Silva Coelho. Ferramentas tecnológicas a serviço da avaliação no contexto de ensino-aprendizagem: Um estudo comparativo. **Informática na educação: teoria & prática**, Porto Alegre, v. 23, n. 3, p.11-26, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/99368>. Acesso em: 4 jan. 2023.

MENDONÇA, Andréa Pereira; COELHO, Iandra Maria Weirich da Silva Coelho. Rubricas e suas contribuições para a avaliação de desempenho de estudantes. *In: SOUZA, Ana Cláudia Ribeiro de et al. Formação de professores e estratégias de ensino: perspectivas teórico-práticas*. Curitiba, PR: Appris, 2018. p. 109-125. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/353192751\\_CAPITULO\\_IX\\_RUBRICAS\\_E\\_SUAS\\_CONTRIBUICOES\\_PARA\\_A\\_AVALIACAO\\_DE\\_DESEMPENHO\\_DE\\_ESTUDANTES](https://www.researchgate.net/publication/353192751_CAPITULO_IX_RUBRICAS_E_SUAS_CONTRIBUICOES_PARA_A_AVALIACAO_DE_DESEMPENHO_DE_ESTUDANTES). Acesso em: 4 jan. 2023.

PÉREZ-LIÑÁN, Aníbal. El método comparativo y el análisis de configuraciones causales. **Revista Latinoamericana de Política Comparada**, v.3, p.125-148, 2010. Disponível em: <https://bit.ly/3nkmnPy>. Acesso em: 16 jan. 2023.

SERRANO, José; CEBRIÁN, Daniel. Usabilidad y satisfacción de la e-Rúbrica. **REDU, Revista de Docencia Universitaria**, v. 12, n. 1, p. 177-195, 2014. Disponível em: <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/6426>. Acesso em: 2 fev. 2023.

TABERNA, Judit; DOMÍNGUEZ, Santiago; GARCÍA, María Isabel. El uso de las TIC para una evaluación en competencias en la educación superior. *In: FORO INTERNACIONAL SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR*, 13., 2016. **[Anais]...** Granada: Editora Asociación Española de Psicología Conductual, 2016. p. 132-137. Disponível em: <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/129871>. Acesso em: 2 fev. 2023.

VALVERDE, Jesús; CIUDAD, Adelaida. El uso de e-rúbricas para la evaluación de competencias en estudiantes universitarios. Estudio sobre fiabilidad del instrumento. **REDU: Revista de Docencia Universitaria**, v. 12, n.1, p. 49-79, 2014. Disponível em: <http://redu.net/redu/index.php/REDU/article/view/724/pdf>. Acesso em: 2 fev. 2023.

VANOLI, Verónica L. E-Rúbricas para evaluar un tema de Informática en primer año. *In: CONGRESO DE TECNOLOGÍA EN EDUCACIÓN & EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA*, La Plata, 16., 2021. **[Anais eletrônica]...** Disponível em: <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/122677/DocumentoCompleto>. Acesso em: 2 fev. 2023.

VÁZQUEZ, Estebán; MARTÍN, Elena; FERNÁNDEZ, Miguel. El rol de las e-rúbricas en la evaluación de materiales digitales para la enseñanza de lenguas en entornos virtuales de aprendizaje. **REDU: Revista de Docencia Universitaria**, v. 12, n. 1, 2014, p.135-157.

Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4691865.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2023.

**Recebido:** abril 2023.

**Aprovado:** dezembro 2023.

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.3895/etr.v7n3.17174>.

**Como citar:**

COELHO, I. M. W. da S. Estudo comparativo de ferramentas para construção de e-rubricas aplicadas à avaliação. **Ens. Tecnol. R.**, Londrina, v. 7, n. 3, p. 100-115, set./dez. 2023. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/etr/article/view/17174>. Acesso em: XXX.

**Correspondência:**

Iandra Maria Weirich da Silva Coelho  
Avenida Via Láctea, 669, Ap. 803, Condomínio Vista do Sol, Aleixo, Manaus, Amazonas, Brasil.

**Direito autoral:**

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

