

Avaliação pelos pares com o uso de tecnologias digitais no ensino superior

VERA ADRIANA HUANG AZEVEDO HYPOLITO^I

SELMA DOS SANTOS ROSA^{II}

SIMONE LUCCAS^{III}

<http://dx.doi.org/10.22347/2175-2753v12i35.2461>

Resumo

Este artigo apresenta uma Revisão de Literatura a fim de compreender a Avaliação pelos Pares com o uso de tecnologias digitais no Ensino Superior. Identificou-se tecnologias já existentes utilizadas nesse tipo de avaliação; *softwares* para esse fim e que as estratégias de *Online Peer Assessment* (OPA) têm sido utilizadas em cursos de formação docente. Os métodos de avaliação da OPA evidenciam competências como a organização e distribuição de pares e o anonimato. Pondera-se que o tema tem ganhado força e que há fragilidades, desafios e contribuições. Um dos desafios é o suporte docente no desenvolvimento do processo e o anonimato da avaliação. Segundo os autores analisados, esta estratégia potencializa a autonomia, a colaboração e autorregulação dos alunos, corroborando como uma “avaliação para a aprendizagem”. Pondera-se que a OPA seja um recurso avaliativo que contribui para reflexão e sistematização da aprendizagem do aluno, agregando valores ao repertório docente.

Palavras-chave: Avaliação pelos Pares *Online*. Tecnologia. Avaliação para a Aprendizagem. Avaliação formativa.

Submetido em: 08/08/2019

Aprovado em: 30/04/2020

^I Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Cornélio Procópio (PR), Brasil; <https://orcid.org/0000-0002-3190-8949>; e-mail: verahypolito@gmail.com.

^{II} Universidade Federal do Paraná (UFPR), Jandaia do Sul (PR), Brasil; <https://orcid.org/0000-0002-9269-6062>; e-mail: selmadossantosrosa@gmail.com.

^{III} Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Cornélio Procópio (PR), Brasil; <https://orcid.org/0000-0002-5435-5478>; e-mail: simoneluccas@uenp.edu.br.

Peer assessment with the use of digital technologies in higher education

Abstract

This study presents a Literature Review for better understanding Peer Assessment using digital technologies in Higher Education. It was possible to identify that already exist technologies for this type of evaluation and that software properly designed for it has been developed; teacher-training courses are using Online Peer Assessment (OPA) strategies. Online Peer Assessment methods of evaluation accentuate competencies, such as organization and peer's distribution, and anonymousness. It is considered that more and more studies about this theme have been arising, bringing along challenges, weaknesses and contributions. One of the challenges is related to faculty support in the process' development and evaluation's anonymity. Furthermore, this strategy of evaluation, according to authors researched, increases students' autonomy, collaboration, and autoregulation proving, indeed, an "assessment for learning". Online Peer Assessment, considerably, is an evaluative resource that contributes to reflection and systematization of student learning, adding values to the teaching repertoire.

Keywords: Online Peer Assessment. Technology. Assessment for Learning. Formative assessment.

Evaluación por pares con el uso de tecnologías digitales en la educación superior

Resumen

Este artículo demuestra una Revisión de Literatura, para entender la Evaluación por Pares con el uso de sus tecnologías digitales en la Educación Superior. Se identificaron las tecnologías existentes utilizadas en este tipo de evaluación; softwares para este propósito y que las estrategias del *Online Peer Assessment* (OPA) se han utilizados en cursos de capacitación de docentes. Los métodos de evaluación de la OPA demuestran competencias, como la organización y la distribución de pares y el anonimato. Se considera que el tema ha ganado fuerza y que hay fragilidades, desafíos y sus contribuciones. Uno de los desafíos es el apoyo al docente en el desarrollo del proceso y el anonimato de la evaluación. Según los autores analizados, esta estrategia mejora la autonomía, la colaboración y la autorregulación de los estudiantes, corroborándolo como una "evaluación para el aprendizaje". Se considera que la OPA es un recurso de evaluación que contribuye para la reflexión y sistematización del aprendizaje de los estudiantes, agregando valores al repertorio docente.

Palabras clave: Evaluación por Pares en línea. Tecnología. Evaluación para el aprendizaje. Evaluación formativa.

Introdução

Nos últimos anos, muito se tem discutido a respeito da aprendizagem ao longo da vida e do desenvolvimento da autorregulação dos estudantes quanto à sua própria aprendizagem, aliados à necessidade de se desenvolver habilidades que possam ser utilizadas durante toda a vida (UNESCO, 2011; XUELIAN; YING; YINGJIE; LILI, 2016).

Em tal direção, destaca-se que as Tecnologias Digitais (TD) facilitam a discussão e a disseminação do conhecimento, corroborando para a mudança do paradigma educação tradicional *versus* educação para a vida (XUELIAN; YING; YINGJIE; LILI, 2016). Também se ressalta a importância de desenvolver o pensamento de ordem superior nos ambientes escolares, condicionado ao pensamento reflexivo, crítico e criativo e a capacitar os alunos para lidarem com os problemas tanto sociais quanto matemáticos ou científicos (CHIU-LIN; GWO-JEN, 2015).

Nessa linha, Rosa, Coutinho e Flores (2017, p. 2) argumentam que é fundamental uma “mudança da trinômia regulação-envolvimento-responsabilidade do professor para a do aluno, ao longo do seu percurso formativo com implicações na função docente”, a fim de potencializar as capacidades do aluno de autorregular-se, de acompanhar e de avaliar sua própria aprendizagem, conduzindo a uma aprendizagem motivadora e mais eficaz (ARANDA; MOREIRA, 2013; ROSA; COUTINHO; FLORES, 2017).

Nas últimas décadas, surgiu um movimento global de responsabilidade na educação, demarcado por demandas governamentais pelo desempenho do aluno, concomitante à cobrança relacionada à capacidade do professor em avaliação. Esse movimento de responsabilização é apoiado pela pesquisa científica que “confirma o ensino baseado em avaliação como um instrumento potencialmente estratégico para melhorar o desempenho dos alunos” (DELUCA; JOHNSON, 2017, p. 1, tradução nossa). Assim, a “Avaliação para a Aprendizagem” desenvolve a reflexão e a autonomia do aluno, envolvendo-o ativamente no processo de avaliação. Ainda, se utilizada corretamente, a avaliação é uma das estratégias¹ educacionais

¹ De acordo com Anastasiou e Alves (2004), existem diversos termos utilizados para se referir aos processos ou meios que o professor utiliza em sala de aula, entre eles, técnicas, estratégias e dinâmicas. Segundo as autoras, estratégia é “a arte de explicar e explorar os meios e condições favoráveis e disponíveis, com vistas à consecução de objetivos específicos” (p. 68-69).

mais propícias para promover uma aprendizagem eficaz (ROSA; COUTINHO; FLORES, 2017; FACULTY OF EDUCATION UNIVERSITY OF CAMBRIDGE, 1999).

A Avaliação para a Aprendizagem é um processo dialógico e contínuo que envolve estudantes e professores por meio da discussão e da reflexão de forma ativa e com qualidade, incentivando um aprendizado autônomo e constante (KLENOWSKI, 2009). Possui como características: compartilhamento de critérios com os alunos; desenvolvimento de diálogo e questionamentos em sala de aula; *feedback* apropriado; avaliação pelos pares e autoavaliação (SWAFFIELD, 2011).

Estudos no campo da avaliação indicam a importância das abordagens formativas para o processo de aprendizagem e que a avaliação pelos pares é uma abordagem eficaz na melhoria dos resultados de aprendizado, pois aumenta a autonomia dos alunos e os estimula, fazendo com que se envolvam, entendam os critérios de avaliação dos professores e reflitam sobre todo o processo de aprendizagem (HOVARDAS; TSIVITANIDOU; ZACHARIA, 2014; CHIU-LIN; GWO-JEN, 2015). Nesse ponto, encontra-se a *Online Peer Assessment* (OPA) que, desenvolvida com a utilização das TD, tem sido apontada como uma potencial estratégia de aprendizado para o engajamento dos alunos na sistematização de conhecimentos e no desenvolvimento de habilidades de reflexão e colaboração por meio da compreensão dos critérios de avaliação e trabalhos em pares (CHIU-LIN; GWO-JEN, 2015; ROSA; COUTINHO; FLORES, 2017).

No contexto descrito, este estudo teve como objetivo geral investigar como a OPA vem sendo explorada no Ensino Superior (ES), bem como suas características e, como específicos, identificar, no que se refere ao ES: A) tecnologias utilizadas na OPA; B) cursos e formação de professores que utilizam essa avaliação; C) estratégias utilizadas na OPA; D) contribuições da OPA; e E) fragilidades e desafios da OPA.

Além da possibilidade de este estudo contribuir para o estado do conhecimento², seus resultados poderão ser úteis para pesquisadores com perspectivas afins e constituir uma base para desenvolvimento de projetos futuros. Incentiva-se a utilização da OPA como uma estratégia capaz de potencializar a aprendizagem frente às exigências relacionadas à educação atual e fluência digital docente quanto ao desenvolvimento de uma Avaliação para a Aprendizagem.

² Segundo Morosini e Fernandes (2014), o estado de conhecimento é "[...] identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo" (p. 155).

Avaliação pelos pares: um ponto de partida

A Avaliação pelos Pares (*Peer Assessment*) é uma estratégia de avaliação formativa e alternativa por meio da qual os alunos aferem o desempenho de seus colegas e são avaliados por eles, o que faz com que estejam envolvidos tanto no processo de avaliação quanto no de aprendizagem.

Na *Peer Assessment*, o aluno “representa” dois papéis: o de par-avaliado, que realiza a atividade e a submete à avaliação, e o de par-avaliador, que avalia e corrige o trabalho submetido. A distribuição pode ocorrer de diversas formas: todos avaliando todos, um aluno avaliando vários colegas, grupo avaliando grupos, ou intragrupos grupos, um par avaliando seus colegas de grupo. Essa distribuição geralmente é definida pelo professor de acordo com os seus objetivos para a atividade.

Após a avaliação e a revisão do *feedback* dos pares-avaliadores, o par-avaliado tem a possibilidade de revisar seu trabalho. É nesse momento que a troca de papéis, de avaliador para avaliado, faz com que o aluno também alterne as habilidades necessárias a cada papel. Se, antes, como avaliador, era necessário que, por conhecer os critérios transmitidos por rubricas³, soubesse se comunicar corretamente para fornecer um *feedback* construtivo, fazendo sugestões e recomendações sobre os pontos a serem melhorados, agora, como avaliado, ele precisa saber analisar criticamente o *feedback* dos colegas e decidir quais mudanças são necessárias para melhorar seu trabalho e realizá-las. Isso porque nem todo *feedback* é correto, podendo ocorrer falhas, pois o avaliador é um aluno em aprendizado, assim como o aluno avaliado (HOVARDAS; TSIVITANIDOU; ZACHARIA, 2014).

Hovardas, Tsivitanidou e Zacharia (2014) apontam benefícios da *Peer Assessment*: 1) por avaliarem diversos trabalhos, os alunos expandem os recursos informacionais disponíveis além de seu próprio trabalho; e 2) ao darem *feedback* aos colegas, os alunos desenvolvem o pensamento crítico, planejamento, monitoramento e regulação, o que contribui para sua autoavaliação. Esse tipo de avaliação conduz à compreensão dos propósitos da avaliação, bem como do próprio curso e permite compreender por que e como as notas/classificações são atribuídas, bem como o que é necessário ser atingido.

³ Rubricas são critérios de avaliação com a descrição de cada um em níveis específicos de realização e pontuação específica. Para cada nível e critério é definida uma qualidade desejada (SAKAMOTO, 2018).

A OPA tem mostrado ser uma estratégia que promove a aprendizagem e o trabalho colaborativo, desenvolvendo a autonomia e o comprometimento (ROSA; COUTINHO; FLORES, 2017), a reflexão, a criticidade, entre outras características necessárias a um aprendizado ao longo da vida. Um *software* dessa natureza “pode aliviar significativamente a sobrecarga de trabalho do gerenciamento da avaliação de pares” (NICOL; MILLIGAN, 2006, p. 68, tradução nossa). Seu uso de forma alternativa pode melhorar a interação entre alunos e entre alunos e professor, estimular o trabalho colaborativo desenvolver competências de negociação e argumentação por meio do diálogo com outros, num processo constante de construção de conhecimento e de contribuição para que o aluno administre sua própria aprendizagem e potencialize sua autonomia (ROSA; COUTINHO; FLORES, 2017). Com a OPA, principalmente no ES, são reduzidos procedimentos padronizados: a todos os alunos de uma mesma turma, num mesmo horário e local (MIN-LING; CHIEN, 2015).

Os meios podem ser variados: simulações, e-portfólios, jogos interativos, projetos, estudos de caso (MIN-LING; CHIEN, 2015). Essas atividades avaliativas levam à aprendizagem por meio de *feedback* de qualidade, levando o aluno a perceber que o erro é parte integrante do seu processo de aprendizagem, promovendo reflexão e diálogo (BLACK; HARRISON; CLARE; MARSHALL; WILIAM, 2004) e estimulando sua criatividade e criticidade (NASRI; ROSLAN; SEKUAN; BAKAR; PUTEH, 2010). Ao professor cabe, além de produzir e explicar os critérios e as rubricas de avaliação ou explicar experiências anteriores, se concentrar na preparação e no suporte aos alunos (HOVARDAS; TSIVITANIDOU; ZACHARIA, 2014). Os alunos costumam dar mais valor ao *feedback* dos professores que dos colegas, ou seja, não é somente uma mudança no processo da avaliação – tirar o foco do professor –, mas também cultural, pois afeta o comportamento dos alunos (XUELIAN; YING; YINGJIE; LILI, 2016). Assim, a formação do professor, sua prática e suas crenças sobre avaliação são significativas para seu trabalho (LOONEY; CUMMING; KLEIJ; HARRIS, 2017). Selecionar prioridades, integrar práticas e princípios avaliativos, compreender processos de avaliação como apoiadores da aprendizagem, alinhar metas de aprendizagem com critérios profissionais baseados em evidências e *feedback* de outros conhecedores (DELUCA; JOHNSON, 2017) são essenciais para a prática docente com vistas a avaliação para a aprendizagem conduzida pela OPA.

Professores em formação combinam teoria e prática de contextos diversos para construir seu entendimento sobre avaliação (HILL et al., 2016). Destarte, ter essa experiência, enquanto aluno, poderá contribuir para o seu desempenho, no futuro, como docente (GAUTHIER; MARTINEAU; DESBIENS; MALO; SIMARD, 2013), e colaborar para a inovação de suas práticas avaliativas ao contrastá-las com outras. O saber docente constitui-se de diferentes saberes provenientes de diversas fontes, construídos, relacionados e mobilizados pelos professores de acordo com as exigências de sua atividade profissional (TARDIF, 2002). Assim, a prática na OPA, na formação inicial ou continuada, incrementará seu arcabouço de conhecimentos, conforme sua realidade.

Materiais e métodos

Esta pesquisa, de natureza qualitativa se constituiu de uma Revisão de Literatura (RL), com etapas adaptadas de Kitchenham (2004). Para a Identificação e Planejamento da Pesquisa, algumas questões norteadoras foram formuladas: Quais tecnologias ou Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) estão sendo utilizados para o desenvolvimento dessas avaliações? Há evidências de que os professores têm sido preparados para a OPA? As estratégias utilizadas são descritas (distribuição dos pares, objetos avaliados, entre outros)? Quais suas contribuições e fragilidades?

Para efeitos da revisão de literatura, incluíram-se artigos disponibilizados na plataforma WebQualis, especificamente em periódicos internacionais que estão no índice restrito (A1, A2 e B1 – Quadriênio 2013–2016). Delimitou-se o tempo de pesquisa em cinco anos, ou seja, artigos publicados entre 2014 e 2018, e que estivessem escritos em língua inglesa. A escolha dessa plataforma justifica-se pela qualidade dos periódicos incluídos na pesquisa, das áreas de Computação e Educação e Ensino, nomeadamente, revistas que publicam artigos sobre educação mediada por tecnologias computacionais. Esse critério conduziu para pesquisas que caracterizam a *Peer Assessment* com o uso de tecnologias digitais online. Incluiu-se, também, a revista *The Internet and Higher Education*, periódico internacional e interdisciplinar. Realizou-se a seleção dos artigos, pela leitura dos títulos com as palavras-chave: "*Peer Assessment*" e *Peer* ou *Feedback* ou *Assessment* (N = 129). Após leitura dos resumos, selecionou-se os que descrevessem o uso da *Peer Assessment* no ES com o uso de tecnologias. Dos 129, obteve-se 67, os quais foram lidos e analisados na íntegra, sendo que, ao final, selecionou-se 18 artigos. Os motivos da exclusão dos artigos foram: não serem do ES,

apresentarem descrição insuficiente sobre OPA para sua compreensão e não serem de acesso livre/aberto.

Essas publicações são provenientes da China e Taiwan (três e cinco), Ásia (duas da Turquia e duas da Rússia, sendo uma em conjunto com Reino Unido, uma do Chipre em conjunto com Suíça) e da Europa (uma – Alemanha, Áustria, Noruega, Espanha e Lituânia). Quanto ao ano de publicação, seis artigos são do ano de 2016; cinco, de 2018; três, de 2015; dois, de 2017; e dois de 2014. Presume-se que os estudos sobre a OPA têm ganhado força e estejam evoluindo, o que contribui para as discussões sobre a avaliação nos processos de ensino e de aprendizagem. A incidência dos estudos sobre a Avaliação por Pares é, na Europa, mais dispersa em países (sete), enquanto, na Ásia, concentra-se em três países. Isso pode refletir uma preocupação maior com estudo desse tipo de avaliação no Bloco Europeu.

Definiu-se cinco categorias de análise *a priori* e uma *a posteriori*: 1) Tecnologias utilizadas na OPA; 2) Cursos e Formação de professores: áreas e cursos que utilizam a OPA; 3) Estratégias utilizadas na OPA: Essa categoria se constitui de subcategorias que compõem os recursos a serem pensados para o desenvolvimento da OPA – objetos avaliados, formas de avaliação, anonimato, distribuição dos pares e finalidade da avaliação; 4) Contribuições; 5) Fragilidades e desafios; e 6) definida *a posteriori* – Abordagens teóricas educacionais subjacentes à OPA.

Resultados e discussão

Nesta seção, apresenta-se a análise dos resultados alcançados na RL seguindo as diretrizes expostas na Introdução.

Categoria 1 – tecnologias utilizadas na OPA

A sociedade atual baseia-se em dinâmicas de comunicação por meio das quais o saber é compartilhado e disseminado com a utilização das TD, sendo poucas as esferas onde não estão inseridas. Tais tecnologias potencializam a construção de novos conhecimentos, devendo ser incorporadas aos processos de ensino e de aprendizagem.

Na OPA, as TD podem propiciar maior flexibilidade em relação a espaço e tempo, oferecendo ao aluno a possibilidade de se autogerenciar, controlar e monitorar o processo da avaliação e *feedbacks*, promover a comunicação, entre outros.

Entre as tecnologias já existentes identificadas, encontram-se o Facebook (GUAN-YU, 2016), ambiente de rede social que permite a troca de mensagens, porém de forma não anônima, e os websites Wiki (GIELEN; WEVER, 2015; EUGENIA, 2014), que permitem a elaboração de conteúdo de forma cooperativa. Ainda é utilizado o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Moodle que possui ferramentas específicas para o desenvolvimento da OPA (*workshop* e *peer review*) e o fórum e seminário. O Dropbox (TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016), um ambiente de armazenamento e compartilhamento de arquivos em nuvem, foi utilizado para o armazenamento e compartilhamento dos produtos desenvolvidos em um portfólio virtual.

Com o aumento das pesquisas e práticas de OPA, têm sido desenvolvidas ferramentas específicas, como o *onPear* (GUAN-YU, 2018), que é baseado no Facebook, para compartilhamento de vídeos, permitindo que os alunos peçam e recebam *feedback* dos pares e também revisem seus próprios trabalhos; e *MyeDance* (LU-HO; IWEN; GWO-JEN, 2016), que permite classificar o trabalho dos pares dando notas a ele de acordo com os critérios estabelecidos, fornecendo *feedback* e classificando e comentando os vídeos. Para que o par-avaliador faça comentários, o aplicativo garante que ele assista ao vídeo para, somente depois, dar o *feedback*. Adiguzel, Varank, Erkoç e Buyukimdat (2017), desenvolveram: o Sistema Automatizado de Avaliação e o *Feedback On-line* (OAEFS), nele os professores configuram os parâmetros de submissão e critérios, os alunos fazem *upload* de seus trabalhos e os pares-avaliadores podem revisar as atividades proporcionando comentários escritos ou dar o *feedback* visual, com vídeos mostrando como corrigir os erros; e o *Fronter* e o *Agder Peer Assessment System* (A-PASS) para *tablets* para uso em avaliação de atividade de cálculo e séries *Furier*. Os softwares *Calibrated Peer Review* (CPR), *Scaffolded Writing and Rewriting in the Discipline* (SWoRD) ou *Peerceptiv* (MEIXIU; MANZHEN; XIA, 2018), foram citados mas sem apresentar como foram utilizados.

Nota-se, a partir desse levantamento, que as TD permitem uma diversidade de meios para apoiar a avaliação formativa, o que promove a participação e a colaboração entre os alunos, flexibilidade de *feedback*, tempo e espaço, o que, por sua vez, leva os alunos a uma reflexão e gestão de sua própria aprendizagem. As tecnologias ajudam os docentes a construir estratégias de avaliação e contribuem para o equilíbrio entre a avaliação quantitativa, para avaliar o desempenho do aluno, e a avaliação formativa e diagnóstica.

Categoria 2 – cursos e formação de professores

No que tange à educação e formação de professores, constatou-se a utilização da OPA em sete cursos de graduação na área da Educação (ADIGUZEL; VARANK; ERKOÇ; BUYUKIMDAT, 2017; GIELEN; WEVER, 2015; GUAN-YU, 2016; 2018; EUGENIA, 2014; 2016; ÖNCÜ, 2015) e um de especialização em Ciências (TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016). Em Engenharia: um em Mecânica/Língua Estrangeira – Inglês (SUMTSOVA et al., 2018), um em Instrumentos e Eletrônica e Nanoeletrônica (KOVALYOVA; SOBOLEVA; KERIMKULOV, 2016) e um sem identificação de disciplina ou curso (ISABWE; REICHERT; CARLSEN; LIAN, 2014). Na área de Tecnologia ou Computação: Tecnologia da Informação (BRILINGAITĖ; BUKAUSKAS; JUŠKEVIČIENĖ, 2018) e Processamento de Linguagem Natural (MEIXIU; MANZHEN; XIA, 2018). Em Ciências Sociais: Direito e Economia (LUACES; DÍAZ; BAHAMONDE, 2018); em Artes: Dança (LU-HO; IWEN; GWO-JEN, 2016). Em Administração: Bacharelado em Negócios e Economia e Mestrado em *Cross Media* e Gestão de Negócios Digitais (HERZOG; KATZLINGER, 2017). Em Saúde: Enfermagem/ Enfermagem Psiquiátrica (CHIN-YUAN, 2016); e em Biologia (KUN-HUNG; JYH-CHONG; CHIN-CHUNG, 2015).

Nos dados obtidos quanto aos cursos e áreas que se utilizam da OPA, percebe-se que tem sido aplicada em diversas áreas, com maior incidência em cursos de Educação, Direito, Economia, Administração e Dança, conforme identificado em 11 artigos. Engenharia e Tecnologia também têm utilizado a OPA em cursos como Mecânica, Eletrônica, Nanoeletrônica e Computação conforme citado em quatro artigos. Nas áreas da Saúde e Biologia, foi mencionada em dois artigos, o que se vê como relevante, pois favorece a comunicação e reflexão, essenciais, principalmente, na saúde.

Pondera-se que a utilização da OPA em diversas áreas e cursos demonstra um crescente interesse por essa prática, como também o seu potencial e credibilidade em diversos contextos epistemológicos. Esse levantamento pode auxiliar na compreensão da OPA e sugerir alternativas para a sua utilização em cenários e contextos diversos.

Quanto à formação dos professores frente à utilização e à aprendizagem do processo de *Peer Assessment*, a prática é essencial. Ter experiência com diversos tipos e estratégias de avaliação é benéfico, pois o futuro docente aprende a avaliar criticamente o desempenho de outros e aceitar críticas (GUAN-YU, 2016). Diante da percepção sobre a OPA dos professores de um curso de formação docente, a autora

afirma que essa avaliação auxilia “[...] os alunos estagiários a entender melhor os pontos fortes, fracos e as áreas de melhoria potencial do desempenho de ensino, e [...] desenvolver suas próprias habilidades de ensino e avaliação” (GUAN-YU, 2016, p. 2297, tradução nossa).

Ainda, professores em formação aprendem a “avaliar o desempenho [...] de seus colegas, ser avaliado por colegas e desempenhar um papel como avaliador em sua própria sala de aula” (GUAN-YU, 2016, p. 2296, tradução nossa), vivenciando o papel de seus futuros alunos. Também vivenciam a utilização de critérios e rubricas, explorando as diversas perspectivas e instrumentos que podem ser avaliados por meio desse método avaliativo (EUGENIA, 2014), contribuindo para a reflexão sobre o processo de aprendizagem (EUGENIA, 2016; TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016).

Quando estiverem em sala de aula, esses professores em formação orientarão seus alunos para que utilizem as tecnologias empregadas na OPA (seja à distância ou de forma presencial) e darão suporte e orientação quanto aos procedimentos (LU-HO; IWEN; GWO-JEN, 2016; HOVARDAS; TSIVITANIDOU; ZACHARIA, 2014; TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016).

Categoria 3 – estratégias utilizadas na OPA

A OPA é uma estratégia na qual os alunos atuam como avaliados e avaliadores. Essa avaliação envolve abordagens qualitativas, como comentários textuais ou orais, bem como abordagens quantitativas, como pontuações numéricas ou classificações e “[...] pode ser implementada para redação, apresentações orais, portfólios, exames de desempenho ou outras habilidades” (GUAN-YU, 2016, p. 2297, tradução nossa).

Destarte, ao pensar em desenvolver a OPA, é mister planejar os fins e os meios para atingir os objetivos desejados. Essa estratégia envolve itens como: a) o que será avaliado?; b) como será avaliado?; c) a avaliação será anônima ou não?; d) como serão distribuídas as avaliações/pares?; e e) o que será feito com o resultado dessa avaliação? As unidades definidas e comentadas a seguir surgiram para tentar responder a essas questões que compõem a estratégia da OPA. Subdividiu-se, assim, esta categoria da seguinte forma: objetos avaliados, tipos de avaliação, anonimato, distribuição e organização dos pares e finalidade/utilização da avaliação.

Subcategoria 3.1 – objetos avaliados

Entre os objetos citados, destacam-se os documentos escritos – anotações, ensaios, relatórios, resumos, modelos, currículos e estudos de caso – citados por sete autores. Os

vídeos são o segundo tipo de objeto mais utilizado, sendo citados por três; a apresentação de trabalhos/seminários é citada por dois; e outros, como material digital, projetos, exercícios, por seis.

Pressupõe-se que os documentos escritos sejam os mais utilizados, dada a facilidade na submissão *online*. Já os vídeos demandam mais trabalho e atenção, pois, para ser avaliado adequadamente, o par-avaliador deve assisti-lo na íntegra e, em alguns casos, marcar o tempo do vídeo e o local (tempo) que deseja comentar. Nesse caso, o par-avaliado pode rever seu desempenho no vídeo analisando o *feedback* de seus pares.

Os materiais digitais, como *sites wiki* ou produtos educacionais, devem ser acessados para poderem ser avaliados. Eugenia (2016) utilizou a estratégia de apresentação/seminário de um *site wiki*, desenvolvido e apresentado em grupo. Meixiu, Manzhen e Xia (2018) utilizaram a apresentação de trabalho como objeto, sendo que a avaliação pelos pares foi feita tanto internamente (intergrupo) quanto externamente (extragrupo). Öncü (2015) utilizou projetos trabalhados em grupo e Isabwe, Reichert, Carlsen e Lian (2014) trabalharam com exercícios de cálculo, desenvolvidos com a utilização de *tablets*.

Subcategoria 3.2 – tipos de avaliação

A OPA, como já mencionado, tem o aluno no centro do processo e funções diferenciadas para professor e aprendiz, o que implica no método de avaliação. Essa avaliação pode utilizar escalas ou graduação e também *feedbacks* orais ou escritos. Ainda pode utilizar um método misto, com escalas e *feedback*. O tipo predominante de avaliação foi o qualitativo, por meio de *feedback* escrito, citado por nove artigos, e também misto, citado em sete com *feedback* e graduação. A avaliação quantitativa, por meio de escalas, foi utilizada em dois. Destacam-se algumas experiências diferenciadas: a avaliação “mista” em que Luaces, Díaz e Bahamonde (2018) desenvolveram um sistema OPA no qual, a partir de critérios ou rubricas, os pares avaliadores preenchem etiquetas (*labels*) com escalas e dão uma nota geral ao desempenho do par-avaliado. O sistema é quem elabora um *feedback* ao par-avaliado baseado no que foi selecionado pelos avaliadores nas *labels* das rubricas. Dessa forma, os pares-avaliadores avaliam os colegas por meio de graduação, e o *feedback* é dado pelo *software*. As rubricas fazem parte da OPA e são elaboradas pelo professor, podendo ter a participação dos alunos, para orientar a qualidade que se deseja atingir em uma atividade, facilitar a comunicação e *feedback* entre professor-aluno e aluno-

aluno e tornar públicos os critérios-chave da avaliação. Por meio delas, o par-avaliado tem as informações necessárias sobre os aspectos que precisa aprimorar em seu trabalho e o par-avaliador tem mais confiança para avaliar, pois sabe os pontos relevantes aos quais precisa dar atenção.

Lu-Ho, Iwen e Gwo-Jen (2016) apresentam uma experiência com três grupos de dança com universitários que utilizaram tipos diferentes de avaliação: um grupo utilizou somente graduação, outro apenas *feedback* e o último, ambos. As rubricas incluíam coreografia, habilidades técnicas, habilidades de desempenho e ritmo, além de trabalho em equipe e originalidade/criatividade. A avaliação de graduação era uma classificação de quatro pontos, respectivamente, representando "muito incompleto", "incompleto", "aceitável" e "perfeito". Para os comentários, os alunos só poderiam dar seu *feedback* após assistir ao vídeo e marcar o ponto do vídeo (tempo) que estavam comentando. Os autores verificaram, pelos *feedbacks*, que a qualidade dos comentários do grupo misto foi melhor que do grupo que forneceu apenas *feedback*. Ainda, as pontuações dadas pelo grupo misto estavam altamente relacionadas com a dos professores. Dessa forma, concluíram que a integração graduação e comentários é uma abordagem eficaz que pode atender às expectativas dos alunos e auxiliá-los a desenvolver suas habilidades.

Na avaliação por classificação, relatada por Meixiu, Manzhen e Xia (2018), os alunos foram familiarizados anteriormente com uma experiência de OPA por um trabalho extraclasse para aprenderem a trabalhar com critérios e conhecer o processo da avaliação. A OPA para todos os alunos (intergrupo e extragrupo) ocorreu por meio de plataforma de ensino em rede.

O *feedback* utilizado por Adiguzel, Varank, Erkoç e Buyukimdat (2017) para as atividades postadas no sistema pelos alunos poderia ser realizado por escrito, indicando os erros e como corrigi-los. Também poderia ser feito por vídeo, mostrando como corrigir as tarefas visualmente, ou ainda poderiam ser utilizados os dois modos de *feedback* (escrito e vídeo).

Chin-yuan (2016) realizou seu experimento em duas rodadas com uma turma de alunos de Enfermagem. Na primeira, os alunos foram divididos em 12 grupos e, enquanto um estudante fazia uma entrevista com um paciente simulado, os colegas de grupo estavam presentes para observar e aprender. A entrevista foi gravada e enviada para uma plataforma do YouTube, criada para manter um registro de visualização, classificação e *feedback*. Na segunda rodada, foram formados grupos de quatro a

cinco alunos (não os mesmos do grupo presencial), e cada aluno postou um vídeo individual para que fosse avaliada quantitativamente sua comunicação de acordo com a Escala de Avaliação de Comunicação Interpessoal. As notas não fizeram parte da avaliação final para evitar injustiças e foi requisitado que cada aluno desse *feedback* para auxiliar o colega a desenvolver seu desempenho, marcando o ponto no vídeo. O sistema online utilizado possui três botões funcionais (Força, Fraqueza e Pergunta) e um espaço para comentários. Em relação a cada ponto, aos pares-avaliadores foi solicitado que avaliassem sua percepção sobre a eficácia de comunicação do colega. Já, Isabwe, Reichert, Carlsen e Lian (2014) utilizaram *tablets* para trabalhos matemáticos, que propiciou o *feedback* e a avaliação em várias etapas da resposta aos exercícios.

Subcategoria 3.3 – anonimato

Um fator determinante na qualidade do *feedback*, envolvimento e participação dos alunos é o anonimato. Muitos alunos se sentem constrangidos ao comentar os trabalhos dos colegas quando são identificados, o que leva a um *feedback* nem sempre fiel à realidade (LU-HO; IWEN; GWO-JEN, 2016; GUAN-YU, 2018) ou somente a *feedbacks* afetivos (KOVALYOVA; SOBOLEVA; KERIMKULOV, 2016). Dos 18 artigos, sete não informaram se a avaliação ocorreu de forma anônima ou não. Por outro lado, cinco mencionaram que a avaliação foi realizada anonimamente e três que foram abertas (não anônimas).

Guan-yu (2016; 2018), chama a atenção para essa questão em dois sentidos: 1) o anonimato pode reduzir a percepção de justiça e por isso é importante que o professor esteja ciente desse problema para destacá-lo ao preparar os alunos para uma OPA e 2) quando se utilizam recursos não anônimos, há a preocupação com a qualidade do *feedback* e as relações interpessoais entre os alunos. Qual seria então a melhor forma: manter o anonimato ou não? Parte dos autores (cinco) optou pela avaliação de forma anônima e afirmou que ela traz benefícios em relação aos comentários dos pares. Considera-se que essa abordagem seja mais interessante, desde que os alunos sejam bem orientados, com instruções claras e seleção de material e instrumentos adequados pelo professor e que este acompanhe o processo dando suporte e apoio aos alunos (GIELEN; WEVER, 2015; HERZOG; KATZLINGER, 2017; LU-HO; IWEN; GWO-JEN, 2016; TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016).

Subcategoria 3.4 – distribuição e organização dos pares

Nos 18 artigos, a quantidade de alunos que participou da OPA variou de 12 a 298. Cabe observar que alguns estudos se estenderam por mais de um ano ou semestre (BRILINGAITĖ; BUKAUSKAS; JUŠKEVIČIENĖ, 2018; HERZOG; KATZLINGER, 2017) e que outros foram realizados em mais de uma universidade (HERZOG; KATZLINGER, 2017; ISABWE; REICHERT; CARLSEN; LIAN, 2014; ÖNCÜ, 2015).

A organização e a distribuição dos pares foram diversificadas: em grupos, identificou-se a variação intragrupo (avaliação interna entre os membros de um mesmo grupo) e extragrupo em que alunos de um grupo avaliam grupos de outros alunos. Em turmas mais numerosas, a organização em grupos pode reduzir o número de trabalhos finais, porém, essa escolha dependerá do objetivo pedagógico para a avaliação.

A organização de um aluno avaliando um número específico de atividades na OPA mostrou-se o mais usual entre os artigos analisados (KUN-HUNG; JYH-CHONG; CHIN-CHUNG, 2015; CHIN-YUAN, 2016; GUAN-YU, 2016; 2018; LUACES; DÍAZ; BAHAMONDE, 2018; ISABWE; REICHERT; CARLSEN; LIAN, 2014). A modalidade aberta, em que todos avaliam todos, por um lado, gera mais avaliações e auxilia o docente no sentido de não precisar comentar todas as avaliações. Por outro lado, pode gerar um volume maior de trabalho para os alunos (CHIN-YUAN, 2016; GUAN-YU, 2016; 2018). Nesse caso, identificou-se que foi delegada aos alunos a escolha de quem os avaliaria (SUMTSOVA et al., 2018; TSIVITANIDOU; CONSTANTINO, 2016). Pressupõe-se que essa liberdade deixe os alunos mais à vontade no que se refere à avaliação, podendo, porém, gerar alguns problemas, como trabalhos sem avaliação (caso não seja obrigatória) ou alunos que avaliam somente trabalhos de amigos. É uma questão que exige planejamento pelo professor e discussão com os alunos.

A distribuição e a organização dos pares influenciam a colaboração e o trabalho em grupo, pois proporcionam experiências de aprendizagem, novas perspectivas e debates construtivos. Ainda possibilitam o “desenvolvimento de competências de: comunicação, liderança, gestão de tempo, resolução de problemas, tomada de decisão”, como também aumentam “a responsabilidade do aluno frente aos resultados que devem ser gerados pelo seu grupo” (ROSA; COUTINHO; FLORES, 2017, p. 68).

Em síntese, seja a avaliação em grupo ou individual, determinada pelo professor ou aleatória, considera-se que o professor tenha em mente apenas os objetivos de aprendizagem e o contexto que envolve o processo, bem como que o planejamento e a preparação dos alunos para saber avaliar sejam essenciais para o sucesso da OPA.

Subcategoria 3.5 – finalidade/utilização da avaliação

A avaliação é uma ferramenta que contribui para a melhoria do ensino e da aprendizagem e, de acordo com pressupostos da avaliação formativa, não pode ser reduzida a um conceito quantitativo ou qualitativo ao final de um processo acadêmico. Deve ser um processo contínuo, com ênfase na centralidade do aluno e nos objetivos de aprendizagem.

O levantamento realizado mostra que a maior parte dos estudos tem como fim a revisão das atividades/trabalhos (11 artigos). Os outros sete artigos relataram que não foi dada a oportunidade de melhoria dos trabalhos a partir do resultado da avaliação, sendo ela em forma de graduação (três artigos), *feedback* (três artigos) ou ambos (um artigo).

A OPA promove a reflexão por meio da análise dos *feedbacks* e das notas recebidas. Planejada pelo professor, é essencial que vise à aprendizagem, que pode ocorrer após o processo, por meio da reflexão dos comentários e das notas recebidas dos pares-avaliadores, ou durante o processo, momento em que o aluno tem a possibilidade de ponderar sobre o *feedback* recebido, buscar seus erros e lacunas, corrigir seus trabalhos e, novamente, enviá-los para avaliação, num processo de retroalimentação.

Infere-se que, quando se dá após o processo da avaliação, a reflexão deve ser acompanhada pelo professor ou por ele direcionada, pois exige maturidade do aluno. Já durante, o aluno tem a possibilidade de exercitar suas habilidades de avaliação e análise crítica (o que deve ser considerado, o que deve ser descartado), buscar novos recursos (ISABWE; REICHERT; CARLSEN; LIAN, 2014; TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016) a partir das sugestões, decidir o que deve ser mudado para melhorar seu trabalho e realizar essas mudanças (ADIGUZEL; VARANK; ERKOÇ; BUYUKIMDAT, 2017; GIELEN; WEVER, 2015; EUGENIA, 2014; ISABWE; REICHERT; CARLSEN; LIAN, 2014; TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016). Defende-se que utilizar os resultados da avaliação para revisão das atividades possa potencializar a aprendizagem.

Categoria 4 – contribuições da OPA

A OPA é um dos princípios da “Avaliação para a Aprendizagem” (HERZOG; KATZLINGER, 2017) que busca desenvolver a autonomia e autorregulação dos alunos quanto à sua própria aprendizagem ao longo da vida, uma das metas do ES, e a autorregulação é um processo ativo que inclui estabelecer metas, determinar recursos

necessários para alcançá-la (EUGENIA, 2016), bem como a reação aos *feedbacks* para aprimorar os resultados finais (ADIGUZEL; VARANK; ERKOÇ; BUYUKIMDAT, 2017; GIELEN; WEVER, 2015; EUGENIA, 2014; TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016).

Avaliação pelos pares *online* é “um método de aprendizagem que pode melhorar a qualidade da educação no âmbito pessoal” (HERZOG; KATZLINGER, 2017, p. 1125, tradução nossa), é “[...] cada vez mais utilizada [...] particularmente em contextos universitários, onde a aquisição de competências e métodos ativos centrados no aluno tendem a complementar ou substituir métodos convencionais” (HERZOG; KATZLINGER, 2017, p. 1123), e se baseia no conhecimento e na experiência dos alunos, como também é um método de avaliação para cenários de aprendizagem complexos.

Meixiu, Manzhen e Xia (2018, p. 748, tradução nossa) asseguram que a OPA tem se tornado popular no campo da Educação e “é questão-chave nas avaliações formativas”. Além de auxiliar o docente na realização do processo de avaliação, reduzindo sua carga de trabalho (MEIXU; MANZHEN; XIA, 2018), a experiência com esse método avaliativo, principalmente para professores em formação, promove reflexões quanto às suas percepções em relação à avaliação e ao seu papel como educador (EUGENIA, 2016). Já para os alunos, a OPA, por meio dos *feedbacks*, promove o aprendizado (HERZOG; KATZLINGER, 2017), a reflexão, a criticidade (ADIGUZEL; VARANK; ERKOÇ; BUYUKIMDAT, 2017; ISABWE; REICHERT; CARLSEN; LIAN, 2014; TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016), além de que contribui para o desenvolvimento da comunicação e raciocínio, uma vez que necessitam buscar recursos externos (TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016), pesquisar, para fornecer melhores e diversificadas respostas, entender os vários métodos de resolução de problemas que podem ser utilizados para a resolução das tarefas (ISABWE; REICHERT; CARLSEN; LIAN, 2014). Todo esse movimento de pesquisa e reflexão melhora a qualidade do *feedback* (ADIGUZEL; VARANK; ERKOÇ; BUYUKIMDAT, 2017; GIELEN; WEVER, 2015; LU-HO; IWEN; GWO-JEN, 2016; CHIN-YUAN, 2016; GUAN-YU, 2018) e também dos produtos/trabalhos finais (ADIGUZEL; VARANK; ERKOÇ; BUYUKIMDAT, 2017; GIELEN; WEVER, 2015; EUGENIA, 2014; TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016), uma vez que os alunos conseguem identificar seus erros e lacunas, corrigindo e aprimorando seus trabalhos a partir dos comentários recebidos (ADIGUZEL; VARANK; ERKOÇ; BUYUKIMDAT, 2017; ISABWE; REICHERT; CARLSEN; LIAN, 2014).

Outro ponto a ponderar é que a OPA permite aos alunos entender como funciona o processo de avaliação, ou seja, como o professor avalia seu desempenho (LU-HO; IWEN; GWO-JEN, 2016). O entendimento desse processo e o exercício de dar *feedback*

podem fazer com que os critérios de avaliação sejam mais bem compreendidos e analisados (LU-HO; IWEN; GWO-JEN, 2016), o que envolve várias atividades cognitivas, como resumir e explicar, identificar falhas (GIELEN; WEVER, 2015), que desenvolvem autonomia e autorregulação, e diminuem sua dependência do professor, características da Avaliação para a Aprendizagem (MEIXIU; MANZHEN; XIA, 2018; TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016).

Meixiu, Manzhen e Xia (2018) também citam que a OPA possibilita a aprendizagem com o outro, uma aprendizagem colaborativa, e promove uma Avaliação para a Aprendizagem, uma vez que foca o processo, não os resultados da avaliação, aproximando os polos entre objetivo da aprendizagem e o nível real existente.

Categoria 5 – fragilidades e desafios da OPA

A análise feita permite ponderar que aplicar a OPA não é uma tarefa tão simples. Sua implementação e seu desenvolvimento, por exemplo, requerem preparação (HERZOG; KATZLINGER, 2017), cuidados e conhecimento e seu sucesso depende de vários fatores, tanto internos, em relação aos docentes e alunos, como externos, como software e segurança (ISABWE; REICHERT; CARLSEN; LIAN, 2014; MEIXIU; MANZHEN; XIA, 2018).

Os autores em análise chamam a atenção para vários pontos frágeis relacionados a essa estratégia de avaliação, bem como desafios a serem vencidos para aproveitar todo seu potencial.

O levantamento mostra duas fragilidades importantes: o anonimato da avaliação, citado por quatro artigos (HERZOG; KATZLINGER, 2017; GUAN-YU, 2016; 2018; MEIXIU; MANZHEN; XIA, 2018) e o suporte aos alunos durante o processo de avaliação, também citado por quatro artigos (GIELEN; WEVER, 2015; HERZOG; KATZLINGER, 2017; LU-HO; IWEN; GWO-JEN, 2016; TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016).

O anonimato pode reduzir a percepção de justiça dos alunos em relação à avaliação (GUAN-YU, 2018). Porém, há alunos para quem a identificação de quem fornece *feedback* (não anonimato) não é interessante, pois isso afeta a qualidade e o significado dos comentários (ADIGUZEL; VARANK; ERKOÇ; BUYUKIMDAT, 2017; GUAN-YU, 2016; 2018; MEIXIU; MANZHEN; XIA, 2018) e também as relações interpessoais (ADIGUZEL; VARANK; ERKOÇ; BUYUKIMDAT, 2017). Herzog e Katzlinger (2017) chamam a atenção para a dificuldade que existe em garantir o anonimato em turmas pequenas, com poucos alunos, mesmo utilizando um sistema *online* de avaliação.

Ainda sobre essa questão, os autores apontam a dificuldade dos alunos de criticar e pontuar os trabalhos dos colegas (KOVALYOVA; SOBOLEVA; KERIMKULOV, 2016; EUGENIA, 2016; ÖNCÜ, 2015), ainda mais se a avaliação não for anônima. Essa situação leva os alunos a darem altas pontuações a seus colegas (KOVALYOVA; SOBOLEVA; KERIMKULOV, 2016) por não quererem se indispor com os amigos.

A falta de experiência com esse tipo de avaliação (HERZOG; KATZLINGER, 2017; SUMTSOVA et al., 2018) é um fator relevante a ser considerado, pois interfere diretamente no processo, demandando atenção do professor no que tange ao apoio e suporte (GIELEN; WEVER, 2015; HERZOG; KATZLINGER, 2017; LU-HO; IWEN; GWO-JEN, 2016; TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016). Nesse caso, o professor deve fornecer aos alunos orientação durante todo o período da avaliação, pois eles não têm confiança em seus julgamentos (EUGENIA, 2016) e acreditam que a avaliação do professor é mais importante (EUGENIA, 2014; 2016) que a deles.

Para Lu-Ho, Iwen e Gwo-Jen (2016), a falta de orientação afeta a disposição e a confiança em fornecer e receber comentários, sendo preciso incentivo constante do docente para os alunos participarem do processo e nele se envolvam (TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016), pesquisando por conta própria e colaborando com *feedbacks* construtivos e de qualidade (GIELEN; WEVER, 2015). Além disso, a quantidade e a qualidade determinam a efetividade do *feedback* e podem aumentar a pontuação dos alunos (ADIGUZEL; VARANK; ERKOÇ; BUYUKIMDAT, 2017; GIELEN; WEVER, 2015): quanto maior a quantidade de *feedbacks* dados, maior a tendência em aprimorar a qualidade do *feedback*.

Chama a atenção o fato identificado por Adiguzel, Varank, Erkoç e Buyukimdat (2017) de que os alunos participantes de sua pesquisa não consideraram aprendizagem a OPA, mas uma ferramenta técnica, uma vez que foi utilizado um *software online* no desenvolvimento da avaliação. A Avaliação pelo Pares pode ser demorada e trabalhosa, tanto para o professor (HERZOG; KATZLINGER, 2017) quanto para os alunos, se não for utilizada uma ferramenta digital ou tecnologia para auxiliar o processo. Mesmo assim, Eugenia (2016) e Öncü (2015) obtiveram relatos de que os alunos consideraram esse tipo de avaliação mais demorado e exigente e Luaces, Díaz e Bahamonde (2018) relataram que seus alunos acharam a atividade de avaliação muito trabalhosa.

Devido aos motivos expostos pelos autores, faz-se necessário que, ao utilizar uma tecnologia digital para a OPA, o contexto externo seja sempre verificado, como um

ambiente seguro e software adequado, garantindo a segurança e o anonimato (MEIXIU; MANZHEN; XIA, 2018).

Tsivitanidou e Constantinou (2016) apontam um desafio aos desenvolvedores de *softwares* de OPA: desenvolver uma ferramenta que auxilie a envolver mais os alunos a dar *feedbacks* (aumentar a frequência), pois isso promove mais aprendizado, criticidade e *feedback* de maior qualidade.

Categoria 6 – abordagens teóricas educacionais subjacentes

Quanto às abordagens teóricas educacionais subjacentes à OPA, encontraram-se referências à Aprendizagem Colaborativa (MEIXIU; MANZHEN; XIA, 2018; SUMTSOVA et al., 2018), ao Aprendizado Cognitivo (KUN-HUNG; JYH-CHONG; CHIN-CHUNG, 2015; GIELEN; WEVER, 2015; HERZOG; KATZLINGER, 2017; EUGENIA, 2014), ao Pensamento Crítico (HERZOG; KATZLINGER, 2017; ISABWE; REICHERT; CARLSEN; LIAN, 2014; TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016) à Aprendizagem Ativa (ÖNCÜ, 2015) e de longo prazo (GUAN-YU, 2016), a características de uma aprendizagem ao longo da vida, preconizada pela UNESCO (2011) e, ainda, à autorregulação da aprendizagem (MEIXIU; MANZHEN; XIA, 2018; EUGENIA, 2014), princípio da *Peer Assessment* (NICOL; MILLIGAN, 2006; ROSA; COUTINHO; FLORES, 2017). Guan-yu (2016) também cita o construtivismo social e conflito cognitivo que, segundo a autora, permitem que a OPA facilite a construção de conhecimento conjunto entre os envolvidos no processo.

O estudo dos artigos permitiu constatar três autores que citam mais de uma abordagem teórica educacional (HERZOG; KATZLINGER, 2017; GUAN-YU, 2016; MEIXIU; MANZHEN; XIA, 2018) e uma autora, em anos distintos (EUGENIA, 2014; 2016). Há aqueles que citam diretamente uma teoria educacional (MEIXIU; MANZHEN; XIA, 2018; SUMTSOVA et al., 2018) e outros, referenciais didático-pedagógicos (HERZOG; KATZLINGER, 2017; ISABWE; REICHERT; CARLSEN; LIAN, 2014; TSIVITANIDOU; CONSTANTINOU, 2016).

Sobre a autorregulação, Eugenia (2016) informa que é um processo de aprendizagem ativo, pois pode estabelecer objetivos e abordagens e recursos para alcançá-los, bem como a reação ao *feedback* para melhorar os resultados. Cita sete princípios de autorregulação: 1) esclarecer qual é o bom desempenho; 2) facilitar o desenvolvimento da autoavaliação na aprendizagem; 3) fornecer informações de alta qualidade aos alunos sobre sua aprendizagem; 4) incentivar o diálogo entre professores e colegas em torno da aprendizagem; 5) incentivar crenças

motivacionais positivas e autoestima, para fechar a lacuna entre o desempenho atual e o desejado; 6) fornecer oportunidades para diminuição dessa lacuna; e 7) fornecer aos professores informações que podem ser usadas para ajudar a moldar seu ensino.

Considera-se que o levantamento de referenciais teóricos educacionais é essencial para a compreensão e o desenvolvimento das práticas da OPA e são fundamentais para a compreensão de sua finalidade educacional, podendo influenciar diretamente a prática. Cabe lembrar que não foi foco desta revisão discutir ou analisar essas abordagens e que foram identificadas para estudos futuros, tendo em vista que se supõe que a prática pedagógica avaliativa, fundamentada por abordagens teóricas, possa ser potencializada.

Considerações finais

Neste artigo, encontram-se os resultados de uma RL sobre o uso da OPA no ES. O objetivo foi identificar as tecnologias utilizadas, estratégias, contribuições e fragilidades e onde tem sido aplicada. Mapearam-se exemplos práticos que possam contribuir para ser aplicados em vários contextos ou a eles adaptados, integrando-se a várias propostas pedagógicas.

Segundo os estudos analisados, a OPA promove o envolvimento dos alunos por meio do uso de TD, favorecendo o *feedback* e a colaboração entre os pares. Identificou-se que as atividades avaliadas podem ser de natureza diversa, como ensaios, resumos, projetos, seminários, vídeos, entre outros, e que as estratégias avaliativas permitem que se trabalhe em grupos, individualmente, de forma anônima ou não, dependendo dos objetivos pedagógicos, aliados às abordagens teóricas educacionais que o docente deseja promover. Os métodos avaliativos podem ocorrer por meio de comentários, escritos ou orais (sejam presenciais ou por vídeo), por classificação ou um misto entre os dois. Todos esses elementos foram encontrados e explorados neste artigo.

A OPA não deve ser pensada apenas em função de facilitar o trabalho do professor ou dos alunos ou da necessidade de quantificar resultados, mas na forma da relação entre as concepções da avaliação formativa, aprendizagem ao longo da vida, autonomia e autorregulação dos alunos no ES. Pode-se considerar, com base nas experiências com OPA relatadas neste estudo, que envolver os alunos no

desenvolvimento de atividades de avaliação, *feedback* e revisão promove a construção de conhecimento e permite oportunidades de (auto)reflexão e autonomia em relação à sua própria aprendizagem.

O mapeamento realizado também aponta que a OPA tem sido bastante estudada/discutida nos últimos cinco anos, período do levantamento, levando a inferir a relevância que essa abordagem avaliativa vem assumindo no cenário dos estudos do ensino e da aprendizagem devido às contribuições já citadas.

Outro resultado que se julga necessário ser destacado é sua utilização em cursos de formação de professores, o que denota a preocupação com a experiência prévia e elaboração de seu repertório de conhecimento docente. Essa vivência pode promover, nos futuros professores, um maior envolvimento com o planejamento e desenvolvimento da OPA, definição de critérios e estratégias, organização e, principalmente, reconhecer a importância do apoio e acompanhamento dos alunos durante o processo. Se os futuros professores conseguirem enxergar o valor da Avaliação para a Aprendizagem e, conseqüentemente, da OPA, para apoiar sua própria aprendizagem, considera-se que estarão mais propensos a apreciar a avaliação como uma abordagem eficaz com seus alunos em sala de aula.

Os estudos apontaram várias contribuições da OPA como forma de avaliação formativa. Ainda há, porém, desafios que permeiam seu processo de desenvolvimento, como, por exemplo, o anonimato e o suporte adequado aos alunos. O anonimato pode ser considerado um ponto positivo ao permitir que o aluno tenha liberdade de criticar o trabalho de seus colegas. Isso, entretanto, pode levar o aluno a não "levar a sério" a avaliação e comprometer a qualidade do *feedback*. Esse fator está intimamente ligado ao suporte que deve ser dado pelo professor durante o processo de OPA, no sentido de esclarecer e orientar os alunos sobre a importância de seu papel como avaliadores, sobre como realizar um comentário de qualidade e sobre como auxiliar seus colegas a aprenderem por meio desse comentário e a interpretar e selecionarem criticamente as informações advindas dos *feedbacks* de seus pares para melhorarem seus trabalhos e promoverem uma aprendizagem efetiva.

Entre os resultados obtidos com a RL, está que o vídeo, tanto como objeto de avaliação quanto forma de *feedback*, tem sido utilizado e que essa abordagem de avaliação tem abrangência nas diversas áreas do conhecimento, o que denota o

seu potencial como forma de promover a aprendizagem e a autonomia dos estudantes. As diversas ferramentas tecnológicas já existentes e as que foram criadas para esse fim também ratificam essa visão.

Por fim, considera-se que a OPA seja uma ferramenta cognitiva que contribui para a construção de conhecimento e desenvolvimento de aprendizado em um ambiente colaborativo. Reitera-se a necessidade de desenhar estratégias pedagógicas de avaliação em função dos objetivos pedagógicos a fim de desenvolver no aluno as competências necessárias para sua autorregulação e aprendizagem.

Referências

ADIGUZEL, T.; VARANK, I.; ERKOÇ, M. F.; BUYUKIMDAT, M. K. Examining a web-based peer feedback system in an introductory computer literacy course. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 237-251, dec. 2016. Disponível em: <https://www.ejmste.com/download/examining-a-web-based-peer-feedback-system-in-an-introductory-computer-literacy-course-4661.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2019.

ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. Estratégias de ensinagem. In: ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. (org.). *Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*. 3. ed. Joinville: Univille, 2004. p. 67-100.

ARANDA, A. F.; MOREIRA, H. A participação dos alunos no processo de avaliação: uma experiência no ensino superior. *Meta: Avaliação*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 14, p. 217-237, maio/ago. 2013. Disponível em: <http://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/164/pdf>. Acesso em: 8 ago. 2019.

BRILINGAITĖ, A.; BUKAUSKAS, L.; JUŠKEVIČIENĖ, A. Competency assessment in problem-based learning projects of information technologies students. *Informatics in Education*, [Vilnius], v. 17, n. 1, p. 21-44, 2018. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1177110.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2019.

BLACK, P.; HARRISON, C.; CLARE, L.; MARSHALL, B.; WILIAM, D. Working inside the black box: assessment for learning in the classroom. *Phi Delta Kappan*, Indiana, v. 86, n. 1, p. 8-21, sep. 2004.

CHIN-YUAN, L. Training nursing students' communication skills with online video peer assessment. *Computers & Education*, New York, v. 97, p.21-30, jun. 2016.

CHIU-LIN, L.; GWO-JEN, H. An interactive peer-assessment criteria development approach to improving students' art design performance using handheld devices. *Computers & Education*, New York, v. 85, p. 149-159, jul. 2015.

DELUCA, C.; JOHNSON, S. Developing assessment capable teachers in this age of accountability. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 121-126, mar. 2017.

EUGENIA, M.W. N. Using a mixed research method to evaluate the effectiveness of formative assessment in supporting student teachers' wiki authoring. *Computers & Education*, New York, v. 73, p. 141-148, apr. 2014.

EUGENIA, M.W. N. Fostering pre-service teachers' self-regulated learning through self- and peer assessment of wiki projects. *Computers & Education*, New York, v. 98, p. 180-191, jul. 2016.

FACULTY OF EDUCATION UNIVERSITY OF CAMBRIDGE. *Assessment for learning: beyond the black box*. Cambridge: University of Cambridge School of Education, 1999.

GAUTHIER, C.; MARTINEAU, S.; DESBIENS, J. F.; MALO, A.; SIMARD, D. *Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. 2. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2013.

GIELEN, M.; WEVER, B. de. Scripting the role of assessor and assessee in peer assessment in a wiki environment: Impact on peer feedback quality and product improvement. *Computers & Education*, New York, v. 88, p. 370-386, oct. 2015.

GUAN-YU, L. Anonymous versus identified peer assessment via a Facebook-based learning application: effects on quality of peer feedback, perceived learning, perceived fairness, and attitude toward the system. *Computers & Education*, New York, v. 116, p. 81-92, jan. 2018.

GUAN-YU, L. Effects that Facebook-based online peer assessment with micro-teaching videos can have on attitudes toward peer assessment and perceived learning from peer assessment. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, [S. l.], v. 12, n. 9, p. 2295-2307, ago. 2016. Disponível em: <https://www.ejmste.com/download/effects-that-facebook-based-online-peer-assessment-with-micro-teaching-videos-can-have-on-attitudes-4602.pdf>. Acesso em: 7 fev. 2019.

HERZOG, M. A.; KATZLINGER, E. The multiple faces of peer review in higher education: five learning scenarios developed for digital business. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, [S. l.], v. 13, n. 4, p. 1121-1143, 2017. Disponível em: <https://www.ejmste.com/download/the-multiple-faces-of-peer-review-in-higher-education-five-learning-scenarios-developed-for-digital-4710.pdf>. Acesso em: 7 fev. 2019.

HILL, M. F. et al. Assessment for equity: learning how to use evidence to scaffold learning and improve teaching. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, [S.l.], v. 24, n. 2, p. 185-204, nov. 2016.

HOVARDAS, T.; TSIVITANIDOU, O. E.; ZACHARIA, Z. C. *Peer versus expert feedback: an investigation of the quality of peer feedback among secondary school students*. *Computers & Education*, New York, v. 71, p. 133-152, feb. 2014.

ISABWE, G. M. N.; REICHERT, F.; CARLSEN, M.; LIAN, T. A. Using assessment for learning mathematics with mobile tablet based solutions. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, [Vienna], v. 9, n. 2, p. 29-36, mar. 2014. Disponível em: <https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/3219/3042>. Acesso em: 16 jan. 2019.

KITCHENHAM, B. A. Procedures for performing systematic reviews. *Technical Report*: Keele University, Staffordshire, jul. 2014.

KLENOWSKI, V. Assessment for learning revisited: an Asia-Pacific perspective. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 263-268, nov. 2009.

KOVALYOVA, Y. Y.; SOBOLEVA, A. V.; KERIMKULOV, A. Project Based Learning in Teaching Communication Skills in English as a Foreign Language to Engineering Students. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, [Vienna], v. 11, n. 4, p. 153-156, apr. 2016. Disponível em: <https://online-journals.org/index.php/ijet/article/view/5416/3884>. Acesso em: 14 jan. 2019.

KUN-HUNG, C.; JYH-CHONG, L.; CHIN-CHUNG, T. Examining the role of feedback messages in undergraduate students' writing performance during an online peer assessment activity. *The Internet and Higher Education*, Stanford, v. 25, p. 78-84, apr. 2015.

LOONEY, A.; CUMMING, J.; KLEIJ, F. V. D.; HARRIS, K. Reconceptualising the role of teachers as assessors: teacher assessment identity. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, [S. l.], v. 25, n. 5, p. 442-467, jan. 2017.

LUACES, O.; DÍEZ, J.; BAHAMONDE, A. A peer assessment method to provide feedback, consistent grading and reduce students' burden in massive teaching settings. *Computers & Education*, New York, v. 126, p. 283-295, nov. 2018.

LU-HO, H.; IWEN, H.; GWO-JEN, H. Effects of different online peer-feedback approaches on students' performance skills, motivation and self-efficacy in a dance course. *Computers & Education*, New York, v. 96, p. 55-71, may 2016.

MEIXIU, L.; MANZHEN, Y.; XIA, L. A study on peer-assessment based on collaborative out-of-class learning. *International Journal of Information and Education Technology*, [S. l.], v. 8, n. 10, p. 748-753, 2018. Disponível em: <http://www.ijiet.org/vol8/1133-T03.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2019.

MIN-LING, H.; CHIEN, C. Students' perceptions of instructors' roles in blended and online learning environments: a comparative study. *Computers & Education*, New York, v. 81, p. 315-325, feb. 2015.

MOROSINI, M. C.; FERNANDES, C. M. B. Estado do conhecimento. *Educação Por Escrito*, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul./dez. 2014.

NASRI, N.; ROSLAN, S. N.; SEKUAN, M. I.; BAKAR, K. A.; PUTEH, S. N. Teachers' perception on alternative assessment. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, [S. l.], v. 7, p. 37-42, dec. 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/257714156_Teachers'_Perception_on_Alternative_Assessment. Acesso em: 4 fev. 2019.

NICOL, D. J.; MILLIGAN, C. Rethinking technology-supported assessment in terms of the seven principles of good feedback practice. In: BRYAN, C.; CLEGG, K. (ed.). *Innovative assessment in higher education*. London: Routledge, 2006. p. 64-77. Disponível em: <https://cetl.ppu.edu/sites/default/files/publications/Innovative%20Assessment%20in%20Higher%20Education.pdf>. Acesso em: 4 fev. 2019.

ÖNCÜ, S. Online peer evaluation for assessing perceived academic engagement in higher education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology*

- Education, [S. l.], v. 11, n. 3, p. 535-549, apr. 2015. Disponível em: <https://www.ejmste.com/download/online-peer-evaluation-for-assessing-perceived-academic-engagement-in-higher-education-4393.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2019.
- ROSA, S. S.; COUTINHO, C. P.; FLORES, M. A. Online peer assessment no ensino superior: uma revisão sistemática da literatura em práticas educacionais. *Avaliação*, Campinas, SP; Sorocaba, SP, v. 22, n. 1, p. 55-83, abr. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/aval/v22n1/1982-5765-aval-22-01-00055.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2019.
- SAKAMOTO, N. Rubric creation support system for electronic portfolio. *International Journal of Information And Education Technology*, [Vienna], v. 8, n. 6, p. 400-406, jun. 2018. Disponível em: <http://www.ijiet.org/vol8/1071-T133.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2019.
- SUMTSOVA, O. V. et al. Collaborative learning at engineering universities: benefits and challenges. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, [Vienna], v. 13, n. 1, p. 160-177, jan. 2018. Disponível em: <https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/7811/4760>. Acesso em: 5 jan. 2019.
- SWAFFIELD, S. Getting to the heart of authentic assessment for learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, [S. l.], v. 18, n. 4, p. 433-449, nov. 2011.
- TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.
- TSIVITANIDOU, O. E.; CONSTANTINO, C. P. A study of students' heuristics and strategy patterns in web-based reciprocal peer assessment for science learning. *The Internet and Higher Education*, Stanford, v. 29, p. 12-22, apr. 2016.
- UNESCO. *Unesco ICT: competency framework for teachers*. Paris: Unesco, 2011. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2018.
- XUELIAN, W.; YING, L.; YINGJIE, Z.; LILI, J. Providing quality online education for continuing education. *International Journal of Information and Education Technology*, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 157-161, feb. 2016. Disponível em: <http://www.ijiet.org/vol6/677-DL0014.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2019.