

PORTFÓLIOS: UMA PARTICIPAÇÃO MAIS ATIVA E REFLEXIVA NO ENSINO DE BIOLOGIA¹

Rejane Rodrigues da Rosa Pianovski²

RESUMO

Este artigo trata de um estudo cujo principal objetivo foi pesquisar as vantagens do uso de portfólios e sua aplicação durante as aulas de Biologia no Ensino Médio, e como pode vir a contribuir para o desenvolvimento de alunos mais ativos, reflexivos, responsáveis e motivados para o processo ensino-aprendizagem. Portfólios para o presente estudo são pastas organizadas pelos alunos, com atividades por eles elaboradas e selecionadas com reflexões e auto-avaliação. O estudo foi desenvolvido no contexto de turmas de segundas séries de Ensino Médio, na disciplina de Biologia, em uma escola da rede pública de ensino do município de Curitiba/Paraná. Os resultados obtidos basearam-se em pesquisa teórica, na análise de debates, depoimentos de alunos e no acompanhamento de elaboração de portfólios. A análise dos resultados apresentados demonstra o desenvolvimento da reflexão, autonomia, responsabilidade, entre outras habilidades por parte dos alunos e permite apontar o uso de portfólios como uma ferramenta importante no processo ensino-aprendizagem e melhoria na qualidade de ensino. O estudo destaca também a importância do diálogo entre professor e aluno e os cuidados ao trabalhar-se com portfólios.

Palavras- chave: Portfólios, Ensino-aprendizagem, Biologia.

ABSTRACT

This article is a study whose main aim was to investigate the advantages of using portfolios and their application in biology classes in high school, and how it will contribute to the development of students more active, reflective, responsible and motivated to the teaching-learning process. Portfolios for the present study are folders organized by students, with activities they developed and selected with reflections and self-evaluation. The study was conducted in the context of classes of second grades of high school, in biology discipline, in a public school in the city of Curitiba, Paraná. The results were based on theoretical research, analysis of debates and interviews of students and monitoring of development of portfolios. The results presented demonstrate the development of reflection, autonomy, responsibility, among other skills by the students and point to the use of portfolios as an important tool in the teaching-learning process and improvement in quality of education. The study also highlights the importance of dialogue between teacher and student and care when working with portfolios.

Keywords: Portfolios, Teaching and learning, Biology.

¹ artigo produzido como atividade final do Programa de Desenvolvimento Educacional PDE/PR
² professora de Biologia da Secretaria de Estado da Educação do Paraná – SEED / PR

INTRODUÇÃO

O contexto atual aponta para a necessidade de se repensar e de se refletir sobre a prática pedagógica escolar. A transmissão fragmentada de conteúdos, conteúdos não significativos, com alunos meros cumpridores de tarefas, que os leva à dificuldade em aprender e ao desinteresse e desmotivação coletiva. Muitas vezes, os professores também estão desmotivados com o resultado do desempenho dos alunos. O caminho percorrido pela educação traz muitas preocupações e inquietações, em relação à metodologias, conteúdos disciplinares, trabalho pedagógico, avaliação, entre outros.

De acordo com Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei 9.394, de dezembro de 1996:

Dos Princípios e Fins da Educação Nacional:

Art. 3º O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;

Seção IV

Do Ensino Médio:

Art. 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades:

III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

Art. 36. O currículo do ensino médio observará o disposto na Seção I deste Capítulo e as seguintes diretrizes:

II - adotará metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes;

Entende-se que um trabalho pedagógico que visa a contextualização do conhecimento é um possível recurso que a escola tem para retirar o aluno da condição de espectador passivo, estimulando o pensamento crítico e a autonomia intelectual. Se bem desenvolvido permite que, ao longo do processo ensino-aprendizagem, o conteúdo disciplinar provoque aprendizagens significativas que mobilizem o aluno e estabeleçam entre ele e o conhecimento uma relação de reciprocidade. A contextualização predispõe ao uso de outras áreas presentes na vida pessoal, social e cultural dos alunos e demonstra saberes já adquiridos pelo mesmo. A LDB 9.394/96 prevê um ensino que facilite a ponte entre a teoria e a prática, valorizando o trabalho e a cidadania.

As Diretrizes Nacionais para o Ensino Médio estimulam metodologias de ensino e de avaliação, as quais incentivem o professor a planejar o trabalho pedagógico, com entendimento do caráter social da construção do conhecimento científico, com ênfase aos procedimentos, as atitudes e também aos valores, para que os conteúdos disciplinares não consistam em apenas conceitos livres de significado.

Ao professor cabe a difícil tarefa de selecionar e escolher conteúdos disciplinares que sejam significativos e contextualizados, que os mesmos possam ser articulados com o uso de metodologias adequadas. Que procedimentos metodológicos podem ser utilizados para motivar os alunos, além de estimular a criatividade, a autonomia e considerar seu conhecimento anterior.

O conhecimento produzido pela humanidade é vinculado no âmbito escolar através dos conteúdos disciplinares.

De acordo com as Diretrizes Curriculares da Educação Básica (PARANÁ, 2008, p.14):

Os conteúdos disciplinares devem ser tratados, na escola, de modo contextualizado, estabelecendo-se, entre eles, relações interdisciplinares e colocando sob suspeita tanto a rigidez com que tradicionalmente se apresentam quanto o estatuto de verdade atemporal dado a eles. Desta perspectiva, propõe-se que tais conhecimentos contribuam para a crítica às contradições sociais, políticas e econômicas presentes nas estruturas da sociedade contemporânea e propicie compreender a produção científica, a reflexão filosófica, a criação artística, nos contextos em que elas se constituem.

As Diretrizes Curriculares da Educação Básica (PARANÁ, 2008, p.25) apresentam os conteúdos estruturantes os quais:

Entende-se por conteúdos estruturantes os conhecimentos de grande amplitude, conceitos, teorias ou práticas, que identificam e organizam os campos de estudos de uma disciplina escolar, considerados fundamentais para a compreensão de seu objeto de estudo/ensino. Esses conteúdos são selecionados a partir de uma análise histórica da ciência de referência (quando for o caso) e da disciplina escolar, sendo trazidos para a escola para serem socializados, apropriados pelos alunos, por meio das metodologias críticas de ensino-aprendizagem.

As Diretrizes Curriculares da Educação Básica da disciplina de Biologia (PARANÁ, 2008, p.54) apontam para a valorização da:

... construção histórica dos conhecimentos biológicos, articulados à cultura científica, socialmente valorizada. A formação do sujeito crítico, reflexivo e analítico, portanto consolidam-se por meio de um trabalho em que o professor reconhece a necessidade de superar concepções pedagógicas anteriores, ao mesmo tempo em que compartilha com os alunos a afirmação e a produção de saberes científicos a favor da compreensão do fenômeno VIDA.

A contextualização dos conteúdos disciplinares na forma de conteúdos estruturantes é uma importante estratégia para promover o aluno da condição de espectador passivo, para participante ativo no processo de aprendizagem, bem como uma abordagem de aprendizagem mais significativa.

Considera-se então a importância e a relevância de utilizar-se uma metodologia prática, que seja interativa, na qual o aluno não seja levado a aprender de forma passiva, e sim de forma participativa; colocá-lo como sujeito ativo no desempenho das atividades no processo de construção do conhecimento.

Entende-se o papel significativo do professor nas mudanças e inovações no âmbito escolar, portanto, é urgente o professor repensar e refletir sobre sua prática pedagógica. Ainda, a importância de elevar a auto-estima do aluno, motivando-o, dando-lhe autonomia no processo ensino-aprendizagem.

Apresenta-se então nesse artigo o uso de portfólios como ferramenta de ensino promovendo o diálogo professor aluno, o professor como mediador e o aluno mais ativo, reflexivo e participativo. Estimula-se o trabalho pedagógico

que busque a apresentação dos conteúdos historicamente construídos e significativos.

O presente artigo, num primeiro momento, apresenta um breve histórico sobre portfólios, algumas definições, elementos essenciais e suas vantagens. Num segundo momento faz-se uma reflexão destacando-se os cuidados que devem ser observados ao trabalhar com portfólios, a partir de dados obtidos na elaboração de portfólios, nos depoimentos e debates realizados com alunos de segunda série do Ensino Médio na disciplina de Biologia.

1. BREVE HISTÓRICO DOS PORTFÓLIOS

O portfólio surgiu no campo da arte como uma espécie de *book* ou de dossiê, em que os diversos profissionais apresentam seus melhores trabalhos, documentam sua trajetória profissional. Artistas, arquitetos, modelos, cartunistas, desenhistas, fotógrafos, reúnem seus melhores trabalhos para mostrar a um possível cliente ou em uma entrevista de emprego.

No campo educacional, no final dos anos oitenta e início da década de 90 do século XX, o portfólio passou a ser utilizado em escolas e nas universidades, nos Estados Unidos. Segundo Torres (2007, p.43), “o portfólio tem sido usado como procedimento de avaliação pelo seu potencial para associar currículo e práticas pedagógicas, especialmente em países como Estados Unidos, Austrália e Portugal”. No Brasil, encontra-se na literatura que o portfólio vem sendo utilizado principalmente nas séries iniciais da Educação Básica e no Ensino Superior, em cursos de pedagogia, na formação de professores, principalmente. É utilizado também nos cursos de Educação a distância - EAD.

Muitos nomes são utilizados como porta-fólio, processo-fólio, diário de bordo, *webfolio* (quando sua construção envolve elementos da informática). No presente estudo será utilizado o termo portfólio.

2. ALGUMAS DEFINIÇÕES DE PORTFÓLIOS

O termo portfólio origina-se da combinação de dois vocábulos latinos, *portare*, cujo significado é trazer, portar, transportar e *folium*, cujo significado é folha. Segundo Torres (2007, p.42), originalmente o termo “portfólio”, vem do italiano *portafoglio*, que significa “recipiente onde se guardam folhas soltas”, começou a ser empregado em artes plásticas em que o artista fazia uma seleção de trabalhos que exprimiam sua produção.

Shores e Grace (2001, p.43) definem portfólio como: “uma coleção de itens que revela, conforme o tempo passa, os diferentes aspectos do crescimento e do desenvolvimento de cada criança: essa é a melhor resposta que podemos dar aos professores”.

Para Vieira e Souza (2009, p.239) de acordo com o dicionário Houaiss (2001) portfólio apresenta a seguinte definição:

PORTFÓLIO s.m. (pal. Ing.) Pasta flexível para guardar ou transportar papéis, documentos, fotos, etc. / Álbum ou pasta, de folhas soltas ou não, com material em geral fixado (p. ex., leiautes de publicidade, fotos, trabalhos de um artista) para apresentação a outra pessoa (p. ex., clientes, editores, agências de modelos). (Forma port. pref.: Portfólio).

Segundo VillasBoas, 2008, p.38 apud (VILLASBOAS, 2001, p.207)

Em educação, o portfólio apresenta várias possibilidades; uma delas é a sua construção pelo aluno. Nesse caso, o portfólio é uma coleção de suas produções, as quais apresentam as evidências de sua aprendizagem. É organizado por ele próprio para que ele e o professor, em conjunto, possam acompanhar o seu progresso.

Para Shores e Grace (2001, p.145) o “portfólio é uma coleção de trabalhos, realizada em certo período de tempo, com um propósito determinado”.

De acordo com o dicionário de vocábulos específicos do agrupamento de escolas do Vale do Mouro para utilizadores da plataforma *Moodle*, portfólio é um modelo de avaliação reflexivo, que apela à lógica formativa e compreensiva e dá sentido à apreciação final. A classificação é aberta, partilhada e, por isso, discutível todo o percurso. É um processo auto-investigativo, de auto-descoberta e estimulante do desenvolvimento pessoal.

No presente artigo, considera-se o portfólio como um instrumento que apresenta os trabalhos e/ou atividades realizadas pelos alunos, com reflexões e auto-avaliações. Pode incluir textos, fotos, desenhos, relatórios, entrevistas, resenhas de vídeos, resumos, quadros comparativos, tabelas, avaliações, recuperações. Pode ser organizado bimestralmente durante o decorrer do ano letivo.

Os trabalhos são realizados pelos alunos e por eles selecionados para comporem o portfólio e orientados pelo professor. Ao professor cabe verificar a relevância da duração do tempo empregado na elaboração dos portfólios. Ao organizar e selecionar as atividades para compor seu portfólio os alunos passam a refletir sobre as mesmas; conseqüentemente demonstram seu desempenho e pode ser observado seu progresso ou não no processo de aprendizagem.

Os portfólios, portanto, podem ser considerados como produções dos alunos, os quais apresentam o estudante como sujeito reflexivo e construtor do seu processo de aprendizagem.

3. ELEMENTOS ESSENCIAIS NA ELABORAÇÃO DE PORTFÓLIOS

Na literatura encontram-se diversos tipos de portfólios. Shores e Grace (2001, p. 43 - 45) relacionam três tipos de portfólios: particular, de aprendizagem e demonstrativo.

a) O portfólio particular: apresenta dados dos alunos, reunidos e coletados pelos professores a partir de entrevistas com os pais, estudo de caso. Aprofundam e ampliam o conhecimento do professor em relação ao aluno. E são confidenciais.

b) O portfólio de aprendizagem: é a coleção do aluno, é aquela em que professor e aluno selecionam anotações, rascunhos e esboços de projetos, amostras de trabalhos. Tornam-se fontes de consulta para ambos e fornecem elementos do aprendizado.

c) O portfólio demonstrativo: uma coleção de amostras de trabalhos, relatos narrativos e outras evidências, para ser conferida pelos futuros professores, com o propósito de fornecer um registro contínuo de avaliação. (SHORES e GRACE, 2001, p.145).

Segundo Carvalho (2007, p.65)

Para compor cada tipo de portfólio, o professor poderá lançar mão de sua criatividade e da necessidade de seu grupo, e é importante que cada portfólio contenha material suficiente para representar uma amostra do desenvolvimento do aluno, possibilitar a avaliação formativa e assim atingir o objetivo a que se destina.

Um portfólio é constituído por vários itens e podem variar com a disciplina, o professor e suas finalidades. Cabe ao professor ao decidir trabalhar com portfólios observar a realidade e as necessidades de seus alunos, buscar na literatura subsídios e de posse de muita criatividade e juntamente com seus alunos aventurar-se pelos novos caminhos e possibilidades que os portfólios oferecem.

Apresenta-se agora uma seqüência de itens como sugestão para a elaboração de portfólios.

- a) Uma capa com a identificação do aluno e da escola. Sugere-se ao aluno personalizar a capa, buscando ilustrações referentes ao conteúdo trabalhado.
- b) O sumário que é a enumeração dos trabalhos e/ou atividades, na ordem que foram organizados na pasta, bem como as páginas em que se iniciam. Demonstrem uma seqüência de atividades e conteúdos. É o último item a ser feito.
- c) Uma introdução em que o aluno destaca a justificativa e os objetivos da elaboração do portfólio. É um dos momentos de reflexão. Pode descrever alguns tópicos considerados importantes e relevantes que estão presentes na pasta.
- d) Organização das atividades elaboradas e selecionadas pelo aluno. A seleção dos itens (atividades) que compõem o portfólio deve ser realizada buscando qualidade e variedade, na perspectiva de uma apreciação positiva. Essas atividades podem ser pesquisas, textos, resumos, tabelas, figuras, glossário, entre outras.

e) Fichas de auto-avaliação referentes às atividades elaboradas. São momentos importantes, tanto para autonomia do aluno, quanto para o professor dar responsabilidade a ele.

f) Atividades refeitas. Após a correção pelo professor é relevante que o aluno refaça as atividades. São fontes importantes para a retomada dos conteúdos. Os erros são caminhos para o conhecimento.

g) Parecer do professor. É importante para novos encaminhamentos, tanto para o professor quanto para o aluno.

h) Anexos. Constituem-se de um espaço para o aluno acrescentar informações, como textos, figuras, tabelas, gráficos, não elaborados pelo aluno, que serve de aprofundamento dos conteúdos. Podem ser usados para fazer relação com outros conteúdos e até mesmo com outras disciplinas. É uma forma de “enriquecer” o portfólio.

Uma vez que o portfólio constitui-se de um material único, já que é personalizado, exige do professor criatividade, conteúdos mais significativos em que o mesmo procure estimular a criatividade e a autonomia do aluno, incentivá-lo a “personalizar” seu portfólio com mensagens, fotos, desenhos e principalmente que acompanhe o processo, o enfrentamento das limitações e as possibilidades de crescimento e superação, incentivando-o e motivando-o.

4. VANTAGENS NO USO DE PORTFÓLIOS

O portfólio utilizado como ferramenta de ensino apresenta uma série de vantagens como permitir uma relação dialógica entre professor e aluno, possibilitar uma maior interação e proporcionar momentos de *feedback* e registro de idéias.

Segundo Pernigotti (2007): “O portfólio merece, ainda, um lugar de destaque no sentido de oportunizar a professores e alunos uma reflexão sobre sua trajetória, interagindo e redefinindo coordenadas para sua caminhada”.

Aos professores, pode oferecer uma oportunidade de refletir sobre o progresso dos alunos, seu aprendizado e levá-lo a planejar melhor seus conteúdos e avaliações e retomar o conteúdo quando necessário. Ainda pode apontar caminhos para mudanças no planejamento de aulas, de avaliações e de currículo.

Possibilita uma sistematização e organização dos conteúdos estudados, demonstra registros da realidade do contexto do aluno, organizando e facilitando estudos posteriores. Permite que o professor avalie a evolução do aprendizado do aluno, na aquisição do conhecimento, na transferência e aplicação dos conteúdos estudados.

Aproxima os professores do trabalho dos alunos, não de uma maneira isolada e pontual, como observado em provas, mas, sim, no dia-a-dia em diferentes atividades do contexto do ensino, evidenciando todos os momentos de aprendizagens.

Os portfólios permitem aos alunos sentirem-se responsáveis pela aprendizagem institucional, ao organizar e selecionar atividades e ao identificar a coerência nas atividades de ensino com as finalidades de aprendizagens e na percepção dos objetivos da disciplina.

Segundo Raizer (2007), o portfólio:

...favorece apreciação longitudinal da aprendizagem e desenvolvimento do educando; possibilita o acompanhamento progressivo e contínuo da criança na apropriação do saber; auxilia na identificação de problemas ou dificuldades, quando de sua ocorrência; fornece indicadores que facilitam a retomada e o redirecionamento da prática pedagógica; além de permitir que professores e educandos auto-avaliem sua progressão.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394, de dezembro de 1996, as propostas pedagógicas escolares e seus currículos deverão incluir conteúdos e metodologias a fim de atender as finalidades do ensino médio estabelecidas na LDB/96 que é o desenvolvimento da capacidade de aprender e continuar aprendendo, da autonomia intelectual e do pensamento crítico, de modo a ser capaz de prosseguir os estudos e de adaptar-se com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento.

De acordo com Carvalho e Porto (2005, p.14)

A própria realização do portfólio educacional fornece um sentido à aprendizagem e permite a cada estudante apropriar-se do seu conteúdo, visualizar e tornar presente o andamento dos seus esforços para saber, conhecer e ser.

O aluno participativo é estimulado a pesquisar, buscar o conhecimento, refletir sobre a dinâmica do estudo, retomar os conteúdos. Com auto-estima elevada o aluno sente confiança, motivação e predisposição a aprender novos conteúdos disciplinares.

O portfólio apresenta flexibilidade para trabalhar conteúdos disciplinares e oferece possibilidade para dar autonomia ao aluno. O estudante, ao reconhecer suas potencialidades e fragilidades, desenvolve a habilidade crítica, sentindo-se participante do processo educativo. Além disso, o portfólio permite o desenvolvimento da criatividade, pois possibilita inovar e ousar, criando sempre novas alternativas de aprendizagens. (LUSARDO, 2007, p.99).

Com iniciativa e criatividade o professor como mediador pode usar o portfólio para enriquecimento de sua prática escolar.

Segundo Pacheco e Nicola (2006, p.04):

...entende-se que o professor se constrói como profissional reflexivo e autônomo durante o exercício de sua atividade, uma vez que essa construção se dá pelo pensamento crítico em relação aos papéis que desempenha e, principalmente, nos saberes de que dispõe. O professor que se apropria de atitude reflexiva faz a transposição dessas atitudes aos seus alunos, por meio de propostas de trabalho em sala de aula como: resolução de problemas, trabalho com projetos, auto-avaliação, Portfólio ou dossiê e outros mecanismos que possibilitam o desenvolvimento do pensamento reflexivo, construindo dessa forma a autonomia do aluno.

Para Carvalho e Porto (2005, p. 17) “O portfólio educacional é o produto de um processo auto-reflexivo, contínuo e documentado de formação e de avaliação”. Constituí-se então de uma excelente ferramenta que demonstra e documenta o processo de formação do aluno.

De acordo com a literatura consultada o portfólio pode ser utilizado em todos os níveis de ensino, da Educação Básica até a Educação Superior, considerando é claro as necessidades de cada grupo. No entanto, exige que o professor seja criterioso na observância para as devidas adaptações.

5. DESAFIOS – CUIDADOS AOS ELABORAR PORTFÓLIOS

As vantagens, as possibilidades e o sucesso no uso de portfólios podem ser reduzidos ou anulados se não forem tomados alguns cuidados. Uma abordagem precipitada, pouco refletida ou desajustada às necessidades e características dos alunos pode comprometer o processo de ensino-aprendizagem e levar à desmotivação, mau uso e até mesmo ao abandono do uso de portfólios.

Para Villas Boas (2008, p. 104), “o portfólio pode ser considerado mais um modismo em educação. Conseqüentemente, seu uso pode ser corrompido”. Pode reduzir-se a uma pasta em que se arquivam textos e se fazem registros das aulas.

É importante destacar que na falta de objetivos e de princípios norteadores, os portfólios podem facilmente tornar-se pastas com trabalhos dos alunos. Em hipótese alguma podem ser apenas um mero repositório de trabalhos organizados em uma pasta.

Nossa vivência na elaboração de portfólios com alunos da segunda série do Ensino Médio, depoimentos coletados, realização de debates, bem como pesquisa literária nos permite destacar alguns cuidados a serem tomados na elaboração de portfólios com alunos para explorar suas vantagens, possibilidades com eficiência e sucesso.

Conhecer portfólios. É preciso que o professor tenha conhecimento e compreensão do processo de elaboração de portfólios, pelo menos através da literatura.

Realizar uma experiência de curto prazo. Adotar o uso de portfólios em caráter experimental, como um projeto piloto. Coletar dados, revisar e reformular para que o mesmo tenha sucesso.

Começar lentamente de forma simples e ir aprofundando. Iniciar o portfólio aos poucos, começar com justificativa, objetivos e aos poucos acrescentar auto-avaliação, reflexões, aumentando a complexidade e para o final dando

autonomia ao aluno para selecionar as atividades que formarão o portfólio e as formas de apresentação. É um processo de aprimoramento em longo prazo. Um portfólio inicialmente complexo pode vir a gerar confusão e desmotivação, por isso a importância do diálogo constante entre professor e aluno e a retomada dos portfólios sempre que necessário.

Conquistar a aceitação dos alunos. O aluno pode demorar a perceber as vantagens do uso de portfólios, pois o mesmo exige responsabilidade e autonomia. É preciso que o professor sensibilize seus alunos sobre as vantagens que podem advir do uso do portfólio. Através do diálogo, deve demonstrar valorização de seus trabalhos, envolvendo colegas de outras disciplinas, de outras salas. Pode promover encontros e debates. Enfim, valorizar o trabalho e o desempenho dos alunos, bem como lhes permitir participar da decisão de adotá-lo.

Incentivar o sentido de pertencimento. Demonstrar as vantagens e desvantagens do uso de portfólios, caracterizando o aluno como parte do processo de ensino, mostrar a sua responsabilidade, fazendo-os perceberem-se como parte ativa e interessada no aprendizado, dando-lhes autonomia e espaço para que se expressem através do portfólio e ao mesmo tempo estimule sua criatividade e desperte sentimentos de responsabilidade e individualidade.

Demonstrar exemplos de portfólios. Estabelecer objetivos, sugerir formas de organização, combinar critérios para a montagem dos portfólios, explorar fontes diferentes de aprendizado como visitas, com observação e coleta de dados, elaboração de relatórios, análise de fotos. O professor pode demonstrar o seu interesse e gosto ao elaborar um portfólio também, criando assim um vínculo de afinidades com seus alunos.

Ser reflexivo. A prática pedagógica deve ser reflexiva. Ao modificar, ajustar, melhorar e inserir novas atividades, o aluno está melhorando e aproveitando melhor a ferramenta portfólio e a reflexão da prática demonstra que o processo

está em construção e não é acabado. A reflexão da prática como um processo inacabado evidencia-se no aprendizado do aluno.

Dialogar com os alunos. A superação de dificuldades e obstáculos através do diálogo pode representar um avanço importante na melhoria da qualidade de ensino.

Estimular a criatividade. Incentivar o aluno a diversificar as formas de apresentar os trabalhos, buscar novas fontes de pesquisa, valorizando as habilidades individuais, como desenhos e escrita. A padronização dos portfólios pode vir a ser um problema, ao levar a comparação dos portfólios e consequentemente o desempenho dos alunos.

Reforçar conteúdos (*feedback*). A retroalimentação da aprendizagem através da retomada das atividades é essencial. Pode-se sugerir uma nova atividade diferenciada para aprimorar o conteúdo.

Promover a auto-estima. A ênfase no caráter positivo dos trabalhos apresentados pelos alunos no portfólio, valoriza o que sabem e são capazes de fazer. Considerar, reforçar e valorizar o conhecimento que o aluno tem é inseri-lo como parte do processo de aprendizagem e, consequentemente, eleva-se sua auto-estima. Ou seja, ao valorizar os esforços, processos e produtos desenvolvidos pelos alunos apoiados na auto-avaliação, promove-se o auto-conhecimento e melhoria de auto-estima. Melhorar ou elevar a auto-estima do aluno significa fazê-lo sentir-se capaz e fazê-lo sentir-se apto para aprender.

Proporcionar autonomia. Oferecer oportunidades para o aluno demonstrar autonomia na organização e seleção das atividades e, conseqüentemente, responsabilidade. Para Carvalho e Porto (2005, p.20), o portfólio educacional, como mediador na formação, valoriza, sobretudo, o desenvolvimento da autonomia (...). O desenvolvimento de autonomia na sala de aula está intimamente relacionado à possibilidade dos alunos tomarem decisões racionais sobre a organização e compilação de seus trabalhos, tornando-os responsáveis pelas suas tarefas e planejamento de seu trabalho.

Participação ativa. Promover reflexão e auto-avaliação do aluno, tornando-se autores do processo de aprendizagem.

De acordo com Diretrizes Curriculares da Educação Básica Biologia (PARANÁ, 2008, p.69);

...na disciplina de Biologia, avaliar implica um processo cuja finalidade é obter informações necessárias sobre o desenvolvimento da prática pedagógica para nela intervir e reformular os processos de ensino-aprendizagem. Pressupõe-se uma tomada de decisão, em que o aluno também tome conhecimento dos resultados de sua aprendizagem e organize-se para as mudanças necessárias.

Participação coletiva. Promover a interação, participação e colaboração de toda a comunidade escolar (professores, equipe pedagógica, direção e pais). A troca de percepções entre os alunos e demais componentes do ambiente escolar e também da comunidade, estimulam a ampliação do conhecimento através das diferentes vivências. A criação desses ambientes participativos coletivos é essencial para a efetividade da proposta de portfólios.

Para Carvalho e Porto (2005, p.47) é essencial a criação de ambiente favorável para que os portfólios se desenvolvam em interação, participação e colaboração entre todos, interna e externamente aos espaços e tempos formais de aprendizagem.

O desenvolvimento cognitivo é produzido pelo processo de internalização da interação social com materiais fornecidos pela cultura, sendo que o processo se constrói de fora para dentro. Para Vygotsky, a atividade do sujeito refere-se ao domínio dos instrumentos de mediação, inclusive sua transformação por uma atividade mental.

Para ele, o sujeito não é apenas ativo, mas interativo, porque forma conhecimentos e se constitui a partir de relações intra e interpessoais.

É na troca com outros sujeitos e consigo próprio que se vão internalizando conhecimentos, papéis e funções sociais, o que permite a formação de conhecimentos e da própria consciência. Trata-se de um processo que caminha do plano social - relações interpessoais - para o plano individual interno - relações intrapessoais.

Assim, a escola é o lugar onde a intervenção pedagógica intencional desencadeia o processo ensino-aprendizagem. (Centro de Referência Educacional – Vygotsky e a Educação.)

É, portanto, um desafio para os professores colocar em prática o uso de portfólios. É imprescindível para o sucesso e eficiência do uso de portfólios a observância através de experiência inicial de curta duração, para fins de aprendizado.

Procure envolver professores de outras disciplinas como Química, Física, Língua Portuguesa, Artes, um trabalho coletivo é mais significativo. Proporcione momentos (debates, depoimentos) para que o aluno possa manifestar suas impressões e dúvidas a respeito da elaboração de portfólios, bem como eventos para a socialização dos portfólios com a comunidade escolar.

De acordo com Diretrizes Curriculares da Educação Básica Biologia (PARANÁ, 2008, p.69)

...adota-se como pressuposto a avaliação como instrumento analítico do processo de ensino aprendizagem que se configura em um conjunto de ações pedagógicas pensadas e realizadas ao longo do ano letivo, de modo que professores e alunos tornam-se observadores dos avanços e dificuldades a fim de superarem os obstáculos existentes.

Os portfólios como ferramentas de ensino não são “pastas” prontas e acabadas, são dinâmicos e sempre há novas e inúmeras possibilidades de se fazer alterações e inclusões. Os mesmos não são iguais, portanto não devem ser padronizados, pois devem ter como princípios a organização e seleção a partir da auto-avaliação e reflexão dos alunos.

Shores e Grace (2001, p.18) consideram que “A padronização dos portfólios arruinaria o verdadeiro benefício da avaliação com portfólios, o qual é a base para um processo de ensino individual e íntimo centrado na criança”.

Seu uso, portanto, demonstra os avanços e as dificuldades enfrentadas pelos alunos, bem como pode apontar caminhos para a superação desses obstáculos.

6. AVALIAÇÃO E O USO DE PORTFÓLIOS

De acordo com as propostas curriculares nacionais e estaduais atuais, bem como a legislação vigente, uma grande importância é dada à

avaliação, destacando que ela deve ser: contínua, formativa e personalizada, concebendo-a como mais uma ferramenta do processo de ensino-aprendizagem, o qual nos permite conhecer o resultado de nosso trabalho pedagógico e, por conseguinte, tomada de atitudes a fim de melhorá-lo.

De acordo com Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei 9.394, de dezembro de 1996:

Art. 24. A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de acordo com as seguintes regras comuns:

V - a verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios:

a) avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais;

Os portfólios quando utilizados como forma de avaliação formativa, contínua e reflexiva, diferem totalmente de métodos de avaliação mais tradicionais, já que os mesmos são construídos pelo próprio aluno, considerando que os mesmos devam ser elaborados seguindo os princípios de reflexão, criatividade, parceria e autonomia.

De acordo com Diretrizes Curriculares da Educação Básica de Biologia (PARANÁ, 2008, p.68)

...ao assumir fundamentos teórico-metodológicos que garantam uma abordagem crítica para o ensino de Biologia, propõe-se um trabalho pedagógico em que se perceba o processo cognitivo contínuo, inacabado, portanto, em construção.

O portfólio possibilita que o trabalho pedagógico seja desenvolvido de forma processual, em que a avaliação seja muito mais que apenas provas e testes.

De acordo com Villas Boas (2008, p. 38):

O portfólio é um procedimento de avaliação que permite aos alunos participar da formulação dos objetivos de sua aprendizagem avaliar seu progresso. Eles são, portanto, participantes ativos na avaliação, selecionando as melhores amostras de seu trabalho para incluí-las no portfólio.

De acordo com Hernández (2000, p. 166), em sua definição sobre portfólio, afirma que uma avaliação formativa deve considerar:

Um continente de diferentes tipos de documentos (anotações pessoais, experiências de aula, trabalhos pontuais, controles de aprendizagem, conexões com outros temas fora da escola, representações visuais, etc.) que proporciona evidências dos conhecimentos que foram sendo construídos, estratégias utilizadas para aprender e a disposição de quem o elabora para continuar aprendendo.

A avaliação deve então ser compreendida como um processo em desenvolvimento, com alunos participantes ativos e reflexivos sobre o processo ensino aprendizagem. Deve-se deixar claros os critérios através dos quais os alunos serão avaliados, para que os mesmos possam regular suas decisões e se apropriar do processo.

Os professores também têm papel de responsabilidade ativa como mediadores no processo avaliativo.

Para Hoffmann (2007, p. 68)

O objetivo do desafio que se enfrenta, quanto a uma perspectiva mediadora da avaliação, é, principalmente, a tomada de consciência coletiva dos educadores sobre sua prática, desvelando-se princípios coercitivos e direcionando a ação avaliativa para o caminho das relações dinâmicas e dialógicas em educação.

Na elaboração de portfólios é possível ter como foco principal a avaliação ou a aprendizagem ou até mesmo contemplar as duas possibilidades. O professor ao analisar e devolver os trabalhos aos alunos, incentivando-os a refazê-los, oferece oportunidades e orienta o aluno para um total envolvimento no processo educativo, em um processo avaliativo formativo e mediador.

O professor assume o papel de coordenador e orientador dos trabalhos avaliativos, desempenha ações a fim de promover situações que favoreçam o diálogo, a discussão, a criatividade, a pesquisa e a análise crítica. Nessa perspectiva, o portfólio é visto como uma estratégia possibilitadora de práticas de avaliação inovadoras, coerentes com o processo de ensino-aprendizagem comprometido com a formação mais ativa, participativa, crítica e reflexiva.

As inquietudes em relação à busca para responder os desafios da avaliação pode ser fortalecida com a elaboração de portfólios educacionais, já que os mesmos tem como propósito fortalecer o desenvolvimento continuado de cada um e na sua relação com os outros e, sobretudo, organizar, compilar e demonstrar o processo vivenciado durante a construção do conhecimento. Demonstra a reflexão entre processo e produto. É uma ferramenta pedagógica que mostra as realizações em processo na forma de um registro qualificado, diferentemente de uma prova que demonstra apenas um breve momento.

6. ANÁLISE DOS PORTFÓLIOS DE ALUNOS

Na análise dos portfólios entregues pelos alunos, verificou-se muitas transformações ao longo do processo de elaboração dos mesmos. Em um primeiro momento, na fase inicial, os alunos demonstraram-se inseguros e receosos, possivelmente com receio de não saber fazê-los, com medo de críticas, comentário de colegas. Inseguros, constantemente buscavam indicativos que sinalizassem o certo e o errado, adequado e inadequado, a preocupação principal era apenas cumprir tarefas, sem refletir a significância das mesmas para o seu aprendizado.

À medida que os portfólios foram sendo construídos, os alunos adquiriram confiança e foram aperfeiçoando-os, enriquecendo com detalhes, personalizando-os. Visualizaram então as possibilidades de vantagens oferecidas na elaboração de portfólios como: ser um trabalho diferente, dinâmico, que ensina organização, facilita o estudo, permite reflexões sobre os conteúdos, sobre a aprendizagem, prazer em fazê-los, satisfação ao ver seu trabalho pronto.

Posteriormente os estudantes puderam compreender a dinâmica dessa proposta, compreendendo que essa ferramenta pedagógica de caráter formativo permite a eles a reflexão sobre os conteúdos aprendidos, recuperando-se o espaço da reflexão como estratégia de auto-conhecimento, ampliando o exercício da autonomia e sua participação ativa no seu processo educativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O portfólio pode ser definido em linhas gerais, como uma coleção de itens que revela, durante um certo período de tempo, os diferentes aspectos do crescimento e do desenvolvimento de cada aluno, auxiliando o professor a entender melhor o potencial desenvolvimento dos alunos e a organizar e planejar atividades educativas mais eficientes e coerentes.

Observa-se na vivência da implementação do uso de portfólios nas aulas de Biologia do Ensino Médio que a utilização de portfólios não é um processo simples a ser aplicado em sala de aula, que o mesmo exige organização, seleção e reflexão. Um planejamento e organização rigorosos, clareza nos objetivos e um cuidado especial com a seleção das atividades a propor aos alunos e acompanhamento das atividades selecionadas pelos alunos para comporem seus portfólios. É imprescindível que o professor estabeleça um canal de diálogo com cada aluno através de um contínuo feedback de seus trabalhos, uma revisão sistemática e regular, afim de que o esforço do aprender não resulte em simples compilação de trabalhos.

A elaboração e a análise de portfólios possibilitam aos educadores tornarem-se pesquisadores de sua própria prática pedagógica, ao levá-los à reflexão. O ensino não pode ser tratado como um processo pronto e acabado. O trabalho pedagógico deve vir a propiciar retomada de conteúdos, diálogo professor aluno, valorização dos trabalhos e retomada da auto-estima.

Destaca-se que um trabalho pedagógico coletivo envolvendo demais professores da série e também apoio da equipe pedagógica e da direção da escola, é de grande contribuição e significância para que o processo ensino-aprendizagem tenha caráter contínuo e reflexivo.

O grande desafio para professores e alunos no âmbito escolar atualmente é estabelecer novos olhares, para perspectivas inovadoras, as quais centralizam a formação de alunos com capacidade de reflexão e autonomia; uma nova realidade que exige maior interação uns com os outros e participação ativa no processo de aprendizagem.

Entende-se que o uso de portfólios não resolverá todos os problemas educacionais, mas nossa vivência demonstra que os mesmos podem influenciar positivamente as formas como se ensina e se aprende. No momento

em que torna o aluno mais participativo e reflexivo, ao valorizar o saber e o trabalho do aluno, dar-lhe autonomia, melhorar a sua auto-estima, e que as dificuldades devam ser superadas e com elas também é possível se aprender; pode-se então pelo menos apontar um caminho significativo no processo de melhoria da qualidade de ensino.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, M. J. S.; PORTO, L. S. **Portfólio educacional: Proposta alternativa de avaliação: Guia didático**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.

CARVALHO, S. H. R. de. **Avaliação na Educação Infantil: O Portfólio como ferramenta**. Revista Terra e cultura. Nº44. Ano 23. Janeiro a julho, 2007. Disponível em: http://web.unifil.br/docs/revista_eletronica/terra_cultura/n44/terra_cultura-44.pdf. Acesso em: 25 nov. 2009.

CENTRO DE REFERÊNCIA EDUCACIONAL. **Vygotsky e a Educação**. Disponível em: <http://www.centrorefeducacional.com.br/vygotsky.html>. Acesso em: 08 dez. 2009.

Dicionário agrupamento de escolas do Vale do Mouro. Disponível em: <http://agvaledomouro.m.ccems.pt/mod/glossary/view.php?id=135&mode=letter&hook=P&sortkey=&sortorder=>. Acesso em: 30 nov. 2009.

GOMES, M. T. **O Portfólio na avaliação da aprendizagem escolar**. 71f. Dissertação (pós-graduação em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.

HERNÁNDEZ, F. **Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

HOFFMANN, J. **Avaliação: mito & desafio. Uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre: Mediação, 2007.

LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL. Lei nº 9.394, de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm. Acesso em: 08 dez. 2009.

LUSARDO, R. C. C. **Avaliação em educação infantil: concepções de professoras sobre o papel do Portfólio**. Dissertação em educação. Juiz de Fora, (UFJF) 2007. Disponível em: <http://www.ufjf.br/ppge/files/2009/07/dissertacao-raquel.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2009.

PACHECO, N.L. & NICOLA, R. de M.S. **Inquietações do docente de Ciências e Biologia**. Apresentação em comunicação no III Congresso Brasileiro de

Formação de Professores: memória, saberes, política e práticas na formação docente – Julho/2006. Disponível em: http://www.dombosco.com.br/colegio/pdf/inquietacoes%20ciencias_biologia.pdf. Acesso em : 24 nov. 2009

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação do. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica de Biologia**, 2008. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/file/diretrizes_2009/out_2009/biologia.pdf. Acesso em: 23 nov. 2009.

PERNIGOTTI, J. M.; GOULART, L. B.; SAENGER, L.; ÁVILA, V. M. Z. **O Portfólio pode muito mais do que uma prova**. Pátio Revista pedagógica, ano 4, nº 12, p. 54 , 55, 56. Disponível em: <http://www.fef.br/capacitacao/wmprint.php?ArtID=382>Acesso em: 16 nov. 2009.

RAIZER, C.M. **Portfólio na educação infantil : desvelando possibilidades para a avaliação formativa**. Dissertação em Educação. UEL. Londrina, 2007. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.uel.br>. Acesso em: 20 out. 2009

SHORES, E.; GRACE, C. **Manual de Portfólio. Um guia passo a passo para o professor**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

TORRES, S.C.G. **Portfólio como instrumento de aprendizagem e suas implicações para a prática pedagógica reflexiva**. Dissertação em Educação. PUCCampinas. São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br>. Acesso em : 12 nov. 2009

VIEIRA V. M. de O; SOUZA, C. P. **Contribuições do portfólio para avaliação do aluno universitário** .Est.Aval.Educ., São Paulo, v.20, n. 43, maio/ago2009. Disponível em: <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1491/1491.pdf>. Acesso em 07dez .2009

VILLAS BOAS, B. M. de F. **Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico**. 5 ed. São Paulo: Papirus, 2004.