



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS



ELIANE PIONKOSKI

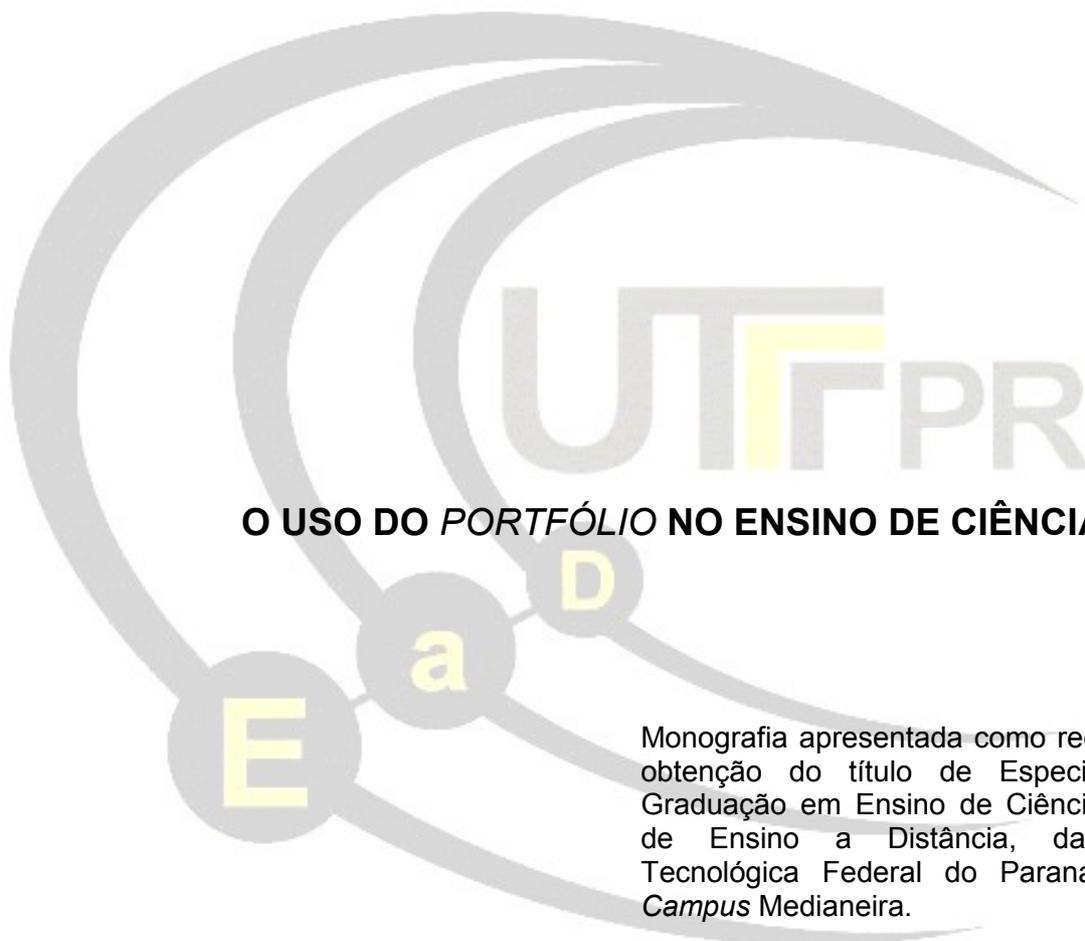
O USO DO *PORTFÓLIO* NO ENSINO DE CIÊNCIAS

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

FOZ DO IGUAÇU

2011

ELIANE PIONKOSKI



O USO DO PORTFÓLIO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Ensino de Ciências, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Campus Medianeira.

Orientador(a): Profa. Dra, Ornella Maria Porcu

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

FOZ DO IGUAÇU

2011



TERMO DE APROVAÇÃO

O uso do *Portfólio* no Ensino de Ciências

Por

Eliane Pionkoski

Esta monografia foi apresentada às 9:30 h do dia **17 de setembro de 2011** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Ensino de Ciências, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *Campus* Medianeira. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho.

Profa. Dra, Ornella Maria Porcu
UTFPR – *Campus* Medianeira
(orientadora)

Dedico a minha orientadora e a minha família.

AGRADECIMENTOS

À Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Aos meus pais, pela orientação, dedicação e incentivo nessa fase do curso de pós-graduação e durante toda minha vida.

Ao meu marido, pela dedicação e amor nessa fase do curso de pós-graduação.

À minha orientadora professora Dra., Ornella Maria Porcu, que me orientou, pela sua disponibilidade, interesse e receptividade com que me recebeu e pela prestabilidade com que me ajudou.

Agradeço aos pesquisadores e professores do curso de Especialização em Ensino de Ciências, professores da UTFPR, *Campus* Medianeira.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

“Se todos fizéssemos o que somos capazes,
ficaríamos espantados com nós mesmos”.

(EDISON, Thomas)

RESUMO

ELIANE, Pionkoski. O uso do *Portfólio* no Ensino de Ciências. 2011. 28p. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências, Modalidade Ensino a Distância /EAD). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2011.

Este trabalho teve como temática o uso do *portfólio* no ensino de ciências, o portfólio se baseia no detalhamento dos conhecimentos adquiridos pelos alunos em sala de aula, após um processo de análise crítica e fundamentada, oferecendo oportunidade escolar em que o aluno pode ser crítico na elaboração do seu *portfólio*, essa proposta é inovadora, é um sistema de registros muito desenvolvido na área de educação, tem a finalidade de acompanhar a evolução do aluno visando analisar os conhecimentos adquiridos, procura eliminar a avaliação autoritária e adquirir uma nova organização pedagógica. É usado como ferramenta que facilita o processo de ensino-aprendizagem ao longo do ensino, apresenta a propriedade de ponderar sobre a melhoria e qualidade da aprendizagem dos estudantes, e com isto propicia inserir reelaborações do processo de ensino pra o sucesso do processo de aprendizagem. Cabe salientar que o *portfólio* não é um substituto da tradicional prova. Mudar a cultura avaliativa é um processo longo, lento e coletivo. Assim, foi realizado um estudo com dezesseis (16) alunos da matéria de Ciências, os quais ficaram em “recuperação final”, da 8ª série do ensino fundamental do Colégio Estadual Jorge Schimmelpfeng. Neste processo de recuperação, ministraram-se aulas dialogadas e algumas expositivas e para a realização da pesquisa o *portfólio* foi dividido em sete atividades sobre o conteúdo: O Átomo, As primeiras teorias sobre o átomo, Mudanças do modelo de átomo, O modelo de Rutherford-Bohr, O número atômico e de massa, Ligação iônica, Elétrons, Ácidos, bases, Sais, Óxidos, 1ª Lei de Newton, 2ª Lei de Newton e 3ª Lei de Newton, finalizando-se com uma avaliação individual (exigida pelo colégio). Concluiu-se que o *portfólio* é um recurso novo para o professor, mostrando a eficácia das habilidades individuais dos estudantes. Dessa forma, observou-se que o educando participou ativamente deste novo processo e modelo de ensino, percebendo-se sua interatividade com os conteúdos e evolução na aprendizagem.

Palavras-chave: *Portfólio*. Avaliação. Ensino. Aprendizado. Aluno.

ABSTRACT

ELIANE, Pionkoski. **Use of *Portfolio* in Science Teaching**. 2011. 28 p. Monograph (Specialization in Science Teaching, Modality of Distance Teaching/EAD). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2011.

This work had as its theme the use of *portfolio* in science education, providing educational opportunity in which the student may be critical to the development of your *portfolio*, this proposal is innovative, is a highly developed system of records on education, its purpose to monitor the student to analyze the acquired knowledge, seeks to eliminate authoritarian assessment and establish a new educational organization, is used as a tool that facilitates the process of teaching and learning throughout the school, the property has to weigh on the improvement and quality of student learning, and this provides insert reworkings of the teaching process to the success of the learning process. It should be noted that the *portfolio* is not a substitute for traditional evidence. Changing the culture of evaluation is a long, slow and collective. Thus, a study was conducted with 16 students in the field of science, which stayed in "ultimate recovery" the 8th grade in the State College George Schimmelpfeng. In this recovery process, gave up teaching and some expository dialogue sections and the achievement of the research portfolio has been divided into seven activities on the content: The Atom, Early theories about the atom, changes the model of the atom, Rutherford's model -Bohr, the atomic number and mass Ionic bond, electrons, acids, bases, salts, oxides, 1st law of Newton, 2nd law of Newton and the 3rd law of Newton, ending with an individual assessment (required by school) . It was concluded that the portfolio is a new feature to the teacher, showing the effectiveness of individual skills of students. Thus, it was observed that the students participated actively in this process and new teaching model, perceiving its interactivity with the content and progress in learning.

Keywords: Portfolio. Evaluation. Teaching. Learning. Student.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
<u>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</u>	13
3 CONCEITO DE PORTFÓLIO	18
4 OBJETIVO GERAL	19
5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E RESULTADOS DA PESQUISA	21
6.1 LOCAL DA PESQUISA OU LOCAL DE ESTUDO.	22
6.2 TIPO DE PESQUISA E TÉCNICAS DA PESQUISA	23
6.3 COLETA DOS DADOS	24
6.4 ANÁLISE DOS DADOS	27
7 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS	29
8 CONCLUSÃO	31
REFERÊNCIAS	32

1 INTRODUÇÃO

O portfólio oferece aos alunos aulas mais interessantes, facilita o processo de ensino aprendizagem, aprimora a capacidade cognitiva dos educandos, há maior participação dos alunos em sala de aula, onde o professor irá acompanhar o desenvolvimento dos alunos.

O *portfólio* oferece oportunidade escolar em que o aluno pode ser crítico na construção do seu *portfólio*, essa proposta é inovadora, é um sistema de registros muito desenvolvido na área de educação, tem a finalidade de acompanhar a evolução do aluno visando analisar os conhecimentos adquiridos, pois procura eliminar a avaliação autoritária e buscar uma nova organização pedagógica. Cabe salientar que o *portfólio* não é um substituto da tradicional prova. Mudar a cultura avaliativa é um processo longo, lento e coletivo.

O *portfólio* é usado como ferramenta para facilitar o processo de ensino-aprendizagem ao longo do ensino, apresenta a propriedade de ponderar sobre a melhoria e qualidade da aprendizagem dos estudantes, e com isto propicia inserir reelaboraões do processo de ensino para o sucesso do processo de aprendizagem.

Esta metodologia de ensino permite um acompanhamento no desenvolvimento do aluno, o docente auxilia através deste novo método para que seus alunos pesquisem conteúdos e novas informações através da internet, mídias (TV, rádio, jornal) referentes aos assuntos discutidos em sala de aula, permitindo assim que o estudante crie suas próprias idéias e pensamentos críticos.

As vantagens do *portfólio* são de se trabalhar com diferentes pontos de vista num mesmo conteúdo que foi ministrado a todos os educando de igual forma e ainda o caráter da atualidade que pode ser discutido em sala de aula. Ainda propõe-se que os alunos sejam capazes de fazer uma análise crítica, suas implicações sociais e ainda a valorização da aprendizagem do conteúdo.

A substituição da avaliação tradicional por um processo que valoriza a aprendizagem no inicio provoca medo e insegurança nos alunos e também nos

docentes que estão acostumados com suas práticas docentes, porém o professor deve ser inovador e com isso estar auxiliando e orientando seus alunos para que o processo de ensino se concretize. O *portfólio* é a ferramenta apropriada para esta nova modalidade de ensino-aprendizagem, pode-se citar a importância da avaliação onde o educando participa ativamente deste processo, mostrando a sua seqüência e respectiva evolução na aprendizagem.

O *portfólio* irá valorizar a capacidade de pensamento crítico, o aluno irá formular os seus próprios objetivos para a aprendizagem. Os professores juntamente com os alunos irão construir-lo, no decorrer das aulas, e, assim, durante o período letivo analisando o progresso do aluno e valorizando as produções. O *portfólio* se torna um instrumento onde os alunos e professores estão refletindo sobre a aprendizagem e o ensino.

Deste modo, o *portfólio* possibilitará uma variedade de inserções de informações, onde evidencia a aproximação do aluno dos conteúdos significantes e as suas realidades, e, ainda provê ao aluno um senso de acompanhamento do seu processo de ensino e de suas dificuldades na aprendizagem.

Neste contexto, este trabalho monográfico objetivou implementar uma metodologia de ensino inovadora através do uso do *portfólio* no ensino de ciências a fim de oportunizar ao aluno um sistema de registros desenvolvido através de sua participação em sala de aula e interatividade com o conteúdo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Uma nova metodologia que avalia o aluno no decorrer do processo de aprendizado, o portfólio é um recurso novo para o professor, mostra a eficácia das habilidades individuais dos estudantes, há ainda a possibilidade do aluno refletir sobre o seu próprio aprendizado e interagir com o educador.

O portfólio desenvolve o aprendizado na disciplina de ciências e proporciona a avaliação contínua, o professor terá a oportunidade de avaliar seus alunos ao longo do ano letivo, assim podendo intervir nas dificuldades apresentadas

O portfólio vem sendo evidenciado como uma das mais novas táticas de avaliações eficientes do ensino. O *portfólio* pode ser utilizado como uma ferramenta de acompanhamento, qualidade e desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, onde os conhecimentos são registrados de forma crítica pelo aluno, enfatizando a finalidade do aprendizado. A preparação do *portfólio* mostra ao docente a melhoria e a qualidade do ensino do estudante, com isso reelaborando as atividades e ações de ensino.

Portfólios são trabalhos dos alunos, ou seja, a compreensão do conteúdo que o professor transmitiu, e também a busca pela criatividade, criticidade e buscando sempre novas informações fora da sala de aula ou fora do ambiente escolar. Essa nova metodologia de trabalho que está a serviço da educação mostra o desempenho tanto do educando quanto do seu docente, ambos precisam estar sempre buscando novos conhecimentos, novas tecnologias em sala de aula, e ainda mostra a atuação na aprendizagem do aluno, assim há desenvolvimento no comportamento e evolução na área educacional e pessoal.

Há interdisciplinaridade com professores de diversas áreas, que opinam e fornecem depoimentos sobre a evolução dos alunos no processo de ensino-aprendizagem.

A avaliação (provas bimestrais) necessita de mudanças, uma nova metodologia que avalia o aluno no decorrer do processo de aprendizado, o *portfólio* é um recurso novo para o professor, mostrando a eficácia das habilidades individuais dos estudantes, há ainda a possibilidade do aluno refletir sobre o seu próprio aprendizado, interagindo com o professor. Este novo método necessita de um tempo maior do professor, pois, este precisa analisar criteriosamente todas as

avaliações ou atividades diariamente. Quanto ao avaliar o aluno, para Albertino *apud* Souza (2004 p.171) consideram como:

“Quer na vida, quer na escola, avaliar não se configura uma tarefa simples ou fácil, principalmente porque deve proporcionar uma reflexão geradora de mudanças, superações, crescimento, evolução; facultando que educador e educando busquem novas possibilidades de aprendizagem e de desenvolvimento pela progressiva e constante construção e reconstrução de conhecimentos, respeitando a diversidade de vozes presentes no dia-a-dia escolar; dispondo-se o educador a considerar o potencial de cada aluno, orientando-o rumo ao seu pleno desenvolvimento.”

É necessário que o educador avalie os seus educandos sendo justo com todos e com igualdade, pois o professor não deve avaliar por afinidades, com grupos de alunos ou que possuem maior capacidade de compreensão do que outros que tem dificuldade de aprendizagem em alguns conteúdos, por isso o professor não deve “rotular” seus educandos, deve haver igualdade em sala de aula e por isso o educador necessita buscar a realidade de cada um dos seus alunos, para que possa haver transformação, para crescer o intelecto e ainda favorecer a reflexão e a expressão de idéias inovadoras que os estudantes possuem.

A avaliação deve ser mais que um método de ensino e aprendizagem, por este motivo é preciso interação entre educador e educando, facilitando o aprendizado, superando as dificuldades vivenciadas pelos educadores em sala de aula e também fora do ambiente escolar no cotidiano, buscando alternativas para a superação do que os professores estão rotineiramente acostumados a vivenciar, que são as aulas simplesmente dialogadas, algumas destas não planejadas, onde o professor é somente o transmissor da verdade e não um intermediador de sabedoria e ainda professor transformador de idéias, de objetivos com base em aulas “diferenciadas” buscando o aluno como centro do saber e assim superando as expectativas da construção do saber e a reflexão de idéias do educando.

A reflexão sobre as alternativas de aprender, ensinar e avaliar se configura em uma experiência significativa constitui oportunidades de saberes e práticas docentes na sociedade, com pedagogias inovadoras, onde mostra passo-a-passo como professores e alunos encaminham em uma construção progressiva de

conhecimentos dos conteúdos abordados nas disciplinas. Segundo Alvarenga *apud* Araujo (2006 p.189).

“De um lado, os alunos com as suas vozes, as suas experiências e os seus saberes – trazidos do meio sociocultural – e com as suas aprendizagens escolares. De outro, o professor com a sua memória de vida e a sua formação profissional, enriquecidas pela experiência docente. É na sala de aula que o professor interage com o seu aluno e propõe ações que conduzem ao domínio de conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais. É onde o professor avalia a efetiva apropriação desses conteúdos.”

Com o portfólio os alunos irão ter uma aprendizagem significativa, podendo proporcionar uma visão detalhada e ampla da aprendizagem, com diferentes componentes do desenvolvimento, reflete ainda a identidade de cada aluno sendo uma avaliação contínua, permitindo detectar dificuldades dos alunos podendo intervir no processo de aprendizagem.

O portfólio no ensino de ciências é importante, pois facilita aos alunos com dificuldades no aprendizado desta disciplina específica. Para alguns alunos nomes de plantas, animais, tipos de vegetações e outros milhares de conteúdos podem significar exatamente “nada”, pois possuem dificuldades de compreensão, por este motivo o portfólio deve ser mais um instrumento de avaliação contínua, onde o professor auxilia no processo de aprendizagem e valoriza as diferenças, a diversidade, respeitando seu colega de sala de aula e ainda os alunos irão sentir orgulho dos seus trabalhos e dos conhecimentos adquiridos com este novo método de ensino.

No início o docente irá ter dificuldades por ser uma nova metodologia de trabalho, onde os educandos estão acostumados com métodos tradicionais de ensino, sendo assim o professor deve ser ativo, inovador e autêntico nas suas aulas.

O educador pesquisando e refletindo sobre sua ação docente, constrói saberes o que lhes facilita o seu aprimoramento no cotidiano das aulas e também amplia a consciência do professor sobre a realidade dos seus alunos, transformando as suas práticas docentes em sala de aula. Segundo Pimenta *apud* Anastasiou (2005, p214):

“Quando à mobilização para o conhecimento, trata-se de possibilitar ao aluno um direcionamento para o processo pessoal de aprendizagem, o qual deve ser provocado, caso ainda não esteja presente nele. Caberá ao professor provocar, acordar, vincular e sensibilizar o aluno em relação ao objeto de conhecimento, de tal forma que ele permaneça “ligado” durante todo o processo.”

O professor deve ser pesquisador de linguagens e metodologias, deve construir o conhecimento, ter prazer em ensinar e compreender as dificuldades vivenciadas pelos alunos fora do ambiente escolar na qual enfrentam problemas sociais, econômicos e familiares. Os alunos estão enfrentando cada vez mais violência familiar, drogas e isso reflete em sala de aula, onde esses alunos estão mais indisciplinados, não respeitam os professores e alguns se tornam violentos, por estes motivos os educadores devem ter consciência de sua importância no auxílio da resolução dos problemas enfrentados e também buscando ajuda para seus alunos rotulados como “alunos problemas”.

A educação em uma nova perspectiva contemporânea deve se voltar a uma educação para o futuro e inovadora, buscando novas metodologias e métodos de ensino onde os alunos aprendam a importância do conhecimento adquirido em sala de aula, o aluno é cobrado constantemente pela sociedade e pelos seus pais, para que tenha desempenho excelente na vida escolar e acadêmica e assim possa ingressar no mercado de trabalho competitivo e promissor. Deve ser assegurada ao aluno de forma imediata, a recuperação e diagnosticadas as dificuldades de aprendizagem, como um mecanismo que busca desenvolver e resgatar as competências e as habilidades necessárias à interação do discente com os conteúdos ministrados por docentes, onde estes alunos necessitam de um trabalho específico temporariamente para que obtenham um aprendizado significativo.

Não podemos deixar de comentar sobre as Novas Tecnologias, criaram novos lugares de conhecimentos, além do espaço escolar, algumas outras fontes de educação tais como, na sociedade, nas residências que possuem computadores, onde os alunos podem acessar as páginas da internet para a busca do conhecimento, informações atualizadas, pesquisas de trabalhos e ainda fazer uma graduação ou pós-graduação à distância.

A internet é difusora de pesquisas científicas, projetos e de diversos assuntos referentes a uma ampla área de conhecimentos que estão disponíveis para todos

que buscam esta ferramenta educacional, porém a utilização da internet não significa por si só o processo de ensino-aprendizado, é necessário que o docente formule um projeto pedagógico para que seus alunos compreendam todo o significado do auxílio desta ferramenta na construção do saber.

O ensino de ciências passou a ser padronizado de uma forma tradicional nas séries do ensino fundamental, onde cada assunto tais como: o solo, ar, água, anatomia e fisiologia do corpo humano, animais, vegetais, introdução a física e química, passaram a ser trabalhado pelos professores em determinada série, sem a valorização das relações entre os conteúdos, tampouco o processo e o tempo de aprendizado de cada aluno, pois cada um deste tem seu tempo para compreender tal assunto abordado, por este motivo o uso do *portfólio* é essencial para a assimilação do conteúdo com as vivências sociais fora do ambiente escolar.

3 CONCEITO DE PORTFÓLIO

O portfólio se baseia no detalhamento documentado dos conhecimentos adquiridos pelos alunos em sala de aula, após um processo de análise crítica e fundamentada.

Quando o professor utiliza o portfólio, o principal desafio é colocar o aluno como responsável no processo da aprendizagem, chamando a atenção para a importância desse processo e assim favorecendo ao docente a análise do desenvolvimento do aluno ao decorrer do ano letivo. Segundo Alves (2007,p104):

“Por porta-fólio (como é chamado no Canadá) se entende uma amostra de dossiê. O dossier (do francês) é o recipiente ou pasta onde se guardam todos os materiais produzidos pelo estudante, cronologicamente; o porta-fólio é uma seleção representativa do dossiê, é aquilo que formalmente se pode apresentar para avaliação. Como na prática se torna impossível avaliar objetivamente todos os materiais dos dossiês, a síntese proposta no portfólio, com alguns elementos de investigação pedagógica, é mais exeqüível e permite que o trabalho diário seja conhecido na sua globalidade por todos os intervenientes no processo de formação.”

A avaliação envolve ação que promova a melhoria do processo de ensino buscando novas concepções de fazer ensino e aprendizagem.

4 OBJETIVO GERAL

Com o *portfólio* os alunos irão ter uma aprendizagem significativa, podendo proporcionar uma visão detalhada e ampla da aprendizagem, com diferentes componentes do desenvolvimento, reflete ainda a identidade de cada aluno sendo uma avaliação contínua, permitindo detectar dificuldades dos alunos podendo intervir no processo de aprendizagem.

5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolve o aprendizado na disciplina de ciências, pois muitos alunos possuem dificuldade com nomes científicos de plantas, animais e tipos de vegetações;
- Avaliação contínua, o professor com o uso do *portfólio* poderá avaliar seus alunos ao longo do ano letivo, intervindo nas dificuldades apresentadas;
- O *portfólio* pode ser utilizado como uma ferramenta de acompanhamento, qualidade e desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, onde os conhecimentos são registrados de forma crítica pelo aluno, enfatizando a finalidade do aprendizado;
- Participação dos alunos em sala de aula e interatividade com o conteúdo ministrado pelo professor.

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E RESULTADOS DA PESQUISA

A pesquisa iniciou-se a partir da recuperação paralela dos alunos no final do ano de 2010, onde estes possuíam dificuldades na aprendizagem. Foi proposto para os estudantes o *portfólio* uma inovadora forma de avaliação. Os estudos foram realizados do dia 03/12/2010 a 22/12/2010, foi apresentada uma proposta inicial para os alunos: Inclusão das atividades e conteúdos propostos pela disciplina no período, participação das atividades, apresentando os trabalhos diariamente de forma crítica, Inclusão das atividades desenvolvidas sobre o seu processo de ensino e organização na entrega das atividades de modo compreensivo.

De forma imediata foi assegurado e apresentado ao aluno, como recuperação, tão logo diagnosticadas as dificuldades de aprendizagem, o mecanismo de construção do *portfólio*, o qual busca desenvolver e/ou resgatar as competências e as habilidades necessárias à interação do aluno com os conteúdos do currículo para aqueles alunos que necessitam, temporariamente, de um trabalho específico.

A partir da primeira aula os alunos começaram a criar seus *portfólios*, alguns com maior grau de dificuldade. As aulas eram dialogadas e algumas expositivas, (o professor não pode utilizar: a TV multimídia, os computadores e também o retroprojetor, pois esta época do ano é regra do Colégio, nenhum professor pode utilizar esses recursos), o estudo foi realizado com dezesseis (16) alunos na matéria de Ciências, estes ficaram de “recuperação final”, pois não haviam atingido a média necessária para aprovação, os alunos eram da 8º série do ensino fundamental do Colégio Estadual Jorge Schimmelpfeng.

Ao término da explanação das aulas a professora distribuía folhas para que os alunos elaborassem os *portfólios* individualmente, por ter curto período para a realização da pesquisa o *portfólio* foi dividido em sete atividades sobre o conteúdo ministrado: Recuperação Final de Conteúdos, Inclusão das Atividades e Conteúdos Propostos pela disciplina no Período, Apresentando os Trabalhos Diariamente, Organização na Entrega das Atividades de modo Compreensivo, ao final houve uma avaliação individual (exigida pelo colégio), onde os alunos estudaram pelos seus *portfólios* e obtiveram um bom resultado.

6.1 LOCAL DA PESQUISA OU LOCAL DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada com os alunos da 8ª série no ensino fundamental no Colégio Estadual Jorge Schimmelpfeng, localizado na Avenida Pôr do Sol, Conjunto Libra IV, nº 1855 no município de Foz do Iguaçu que está localizado no extremo oeste do Paraná, na fronteira do Brasil com o Paraguai e a Argentina – latitude sul 25° 32' 45" longitude oeste 54° 35' 07". A figura 1 ilustra a localização do Município de Foz do Iguaçu dentro do estado do Paraná.



Figura 1 – Localização Geográfica do Município de Foz do Iguaçu
Fonte: Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu (2009).

6.2 TIPO DE PESQUISA OU TÉCNICAS DE PESQUISA

O professor como orientador e estimulador da aprendizagem dos seus alunos, tem a necessidade de revisar as suas aulas de acordo com o tema e também com as perspectivas de seus alunos. Segundo Pimenta, Anastasiou (2005, p210):

“Daí a necessidade atual de revisar o “assistir a aulas”, pois a ação de apreender não é passiva. Exige informa-se, exercitar-se, instruir-se. Pode-se apreender por imitação, por repetição, por ensaio e erro e, num nível superior, quando se atinge a verdadeira finalidade da aprendizagem, pode-se dispensar o modelo, indo além dele. Mas o verdadeiro desafio consiste na abstração, que se efetiva quando se podem conceber noções e princípios, independentemente do modelo ou exemplo estudado, associando idéias e chegando a deduzir conseqüências pessoais e inéditas, mediante uma ação predominante motora, reflexiva e/ou perspectiva.”

A introdução de uma prática avaliativa diferente e reflexiva para os alunos são de extrema importância no processo de ensino e aprendizagem. Professores e alunos buscam refletir novas estratégias para melhorar o desenvolvimento cognitivo.

6.3. COLETA DOS DADOS

Recuperação Final de Conteúdos:

No primeiro momento da coleta de dados foram selecionados dezesseis (16) alunos, pois estes estavam de “recuperação final” de conteúdos e assim foi proposta esta nova metodologia de ensino.

A recuperação final de conteúdo é mais uma oportunidade para que o ocorra o processo de ensino-aprendizagem para o aluno e professor, pois é neste momento que o docente irá usar o portfólio, assim ocorrerão mudanças neste processo de aprendizado para os estudantes, havendo inclusões de atividades e conteúdos propostos pela disciplina a ser desenvolvidas neste período.

No segundo momento foram apresentadas as atividades a serem realizadas durante o período proposto pela Escola para a realização do *portfólio*, as atividades foram realizadas conforme o cronograma dos conteúdos e os dias das aulas de ciências. Os conteúdos seguem abaixo:

O Átomo, As primeiras teorias sobre o átomo, Mudanças do modelo de átomo, O modelo de Rutherford-Bohr, O número atômico e de massa, Ligação iônica, Elétrons, Ácidos, bases, Sais, Óxidos, 1ª Lei de Newton, 2ª Lei de Newton e 3ª Lei de Newton. Inclusão das Atividades e Conteúdos Propostos pela disciplina no Período:

Cronograma de conteúdos e aulas de ciências:

07/12/2010: Síntese do texto O Átomo (tamanho do átomo, as primeiras teorias sobre o átomo, mudanças no modelo de átomo)

08/12/2010: Destaque as principais Ligações: Química, Iônica e Metálica.

09/12/2010: Que diferenças químicas há entre essas funções: Ácidos, Bases, Sais e Óxidos.

10/12/2010: De acordo com a aula sobre conteúdo da 1º e 2º Leis de Newton, faça uma crítica sobre as Leis de Isaac Newton.

13/12/2010: Explique com as suas palavras como se forma uma ligação iônica usando como exemplo a ligação entre o sódio e o cloro e uma ligação iônica entre um metal e um não-metal.

Diariamente conforme a explanação da aula e do conteúdo percebeu-se:

- ✓ maior participação dos alunos em aula;
- ✓ eram críticos e questionavam;

prestavam mais atenção, não estavam dispersos, pois após a explicação todos construíam seus *portfólios*, observando sempre os principais temas referentes à aula do dia

Após apresentado os conteúdos foi explanado a nova metodologia: o portfólio como forma de ensino, os alunos estão acostumados com o ensino tradicional, esta metodologia é utilizada por vários docentes e há muito tempo, isso significa que seus alunos já sabem o que o professor irá fazer em sala de aula, por estes motivos os estudantes a principio ficaram assustados e alguns tiveram maior dificuldade, pois se trata de algo diferente das aulas e trabalhos impostos por outros docentes.

Ao decorrer das aulas observou-se o avanço dos alunos em relação ao conteúdo ministrado pela professora, o portfólio auxiliou nos erros ortográficos que muitos estudantes possuem essa dificuldade.

Apresentação os Trabalhos Diariamente:

A partir da primeira aula os alunos começaram a criar seus *portfólios*, alguns com maior grau de dificuldade.

Diariamente conforme a explanação da aula e do conteúdo, percebendo que os alunos participavam mais da aula, eram críticos, questionavam e ainda prestavam mais atenção, não estavam dispersos, pois após a explicação todos construíam seus *portfólios* de forma crítica, observando sempre os principais temas referentes à aula do dia.

Ao término da explanação das aulas a professora distribuía folhas para que os alunos elaborassem os *portfólios* individualmente.

No início os textos eram simples, alguns copiados dos livros didáticos e ainda os alunos tinham muitas dificuldades na escrita e também não conseguiam fazer anotações em seus cadernos para posterior ajuda no *portfólio*. O que importava aos alunos eram as notas, pois tudo para eles tem que ter algum valor. Isso ocorre pelo fato do abandono, pela falta de interesse de aprender e também posso citar o despreparo de alguns professores que apesar de ministrar aulas há muitos anos,

possuem didáticas ultrapassadas onde o aluno faz a cópia dos conteúdos sem compreender os seus significados. Devemos mudar essa realidade vivenciada diariamente nas salas de aulas.

Ao decorrer das aulas houve avanço na construção dos *portfólios*, os alunos começaram a prestar atenção e a participar das aulas, com isso o *portfólio* foi melhorando, porém com dificuldades, pois não se pode mudar os alunos que estão “acostumados” a copiar conteúdos em apenas um mês, esse processo é longo, necessitamos de alunos pensantes.

O *portfólio* possibilitou uma melhor definição do significado do conhecimento para o aluno, podem ser planejada adequadamente para cada série, turma ou ainda aluno.

Organização na Entrega das Atividades de modo Compreensivo:

Por último, a entrega dos *portfólios* de forma organizada e de modo compreensivo, individualmente os alunos. entregavam seus *portfólios*, não havia esforço de alguns alunos. Diziam que não gostavam de escrever ou pior ainda de pensar para escrever,

Ao final da pesquisa realizada com os alunos houve uma avaliação individual (exigida pelo colégio), pode-se constatar que os alunos expressaram-se melhor nas suas avaliações e também os conteúdos ministrados foram mais bem assimilados pelos alunos da 8ª série.

6.4 ANÁLISE DOS DADOS

A implementação do uso do *portfólio*, teve um impacto assustador para os alunos, pois nunca ouviram falar desta metodologia, a maioria dos professores nesta época do ano utiliza métodos tradicionais, nos quais a recuperação final é mais uma oportunidade de aprender e dispõe sobre o princípio básico que fundamenta o processo de ensinar e o respeito à pluralidade dos ritmos e características dos alunos; o compromisso da escola de atender a essa pluralidade, proporcionando oportunidades diversificadas que assegurem efetivamente aos alunos condições favoráveis à superação das dificuldades encontradas em seu percurso escolar; a importância da diversidade de alternativas operacionais para o êxito dos estudos de recuperação oferecidos aos alunos.

O *portfólio* foi ponto de partida para o processo de ensino-aprendizagem, ter consciência da reflexão, por parte do aluno, assim a conscientização de que registrar para posteriormente analisar desperta no aluno a percepção dos acertos e dos erros, bem como de estratégias para a superação das dificuldades enfrentadas em sala de aula pelos alunos e também podemos citar os professores que enfrentam diariamente muitas dificuldades.

O professor deve ir além do planeja atividades relacionadas e conteúdos, conceitos, permitindo assim levantar hipóteses de que o conteúdo com enfoque nos portfólios precisa de um enfoque mais forte e consistente. É necessário mudar algumas estratégias, pois os docentes precisam aprender a lidar com conflitos surgidos em sala de aula. Aprendemos que é preciso inovar e ter flexibilidade nas tarefas de ensino, devemos dar enfoque maior nas avaliações, para permitir a compreensão do conhecimento pelo aluno. Segundo Pimenta apud Anastasiou (2005, p211):

O desafio aí está: superar um modelo centrado na fala do professor – em que se toma o dizer do conteúdo como ato predominante do ensino e a repetição do aluno como ato de aprendizagem – em direção a uma nova construção da sala de aula, em que coabitem tanto o dizer da ciências – por meio ou não do dizer do professor – quanto a leitura da realidade (e a ação sobre ela), da qual o aluno, como futuro profissional, terá de dar conta.”

O professor deve planejar, preparar, elaborar suas aulas para desenvolver o trabalho de criação do portfólio em sala de aula com seus alunos, onde cada aula

exige um desempenho diferente. O portfólio é uma coleção de registros permitindo que tanto o docente, como os educandos façam uma reflexão sobre tudo o que é produzido durante o processo de construção do mesmo, isto leva os envolvidos à auto-avaliação. Segundo Pimenta *apud* Anastasiou (2005, p205)

“Nesse contexto, o ato de ensinar resume-se ao momento da aula expositiva, encerrando-se nele e desconsiderando que da ação de ensinar, se conduzida de acordo com os fins educacionais, decorreria a ação de aprender. Portanto, a prática social complexa afetiva entre os sujeitos professor e aluno em sala de aula engloba tanto a ação de ensinar quanto a de aprender.”

Nesta perspectiva a aprendizagem alcança o êxito, portanto a superação da aula como momento e espaço privilegiado de encontro e de ações docentes sendo construídas pela ação conjunta de alunos e professores. A construção do conhecimento é o momento do desenvolvimento operacional, da atividade do aluno por meio da pesquisa e do estudo individual.

7 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Trabalhar com avaliações desafiadoras como processo de ensino aprendizagem promovem a potencialização no desenvolvimento dos alunos, possibilitando uma aprendizagem dinâmica. Porém, é necessário e fundamental que o professor compreenda que deve existir conexão entre a avaliação e o processo de ensino e aprendizagem e a superação das dificuldades e problemas que se apresentam do cotidiano das aulas.

“Então percebi que a educação esta em crise e que urgentemente precisamos mudar as formas de ensinar, os alunos já vem para a sala de aula cansados e desanimados, pois já sabem o que os professores irão fazer em suas aulas, por estes motivos os discentes estão desinteressados, alguns são preguiçosos e por fim não querem estudar, o *portfólio* é uma nova metodologia que pode ser implantada em qualquer disciplina, só basta que o professor tenha interesse em mudar a realidade da educação e se dedique, não é uma tarefa fácil, pois exige que o docente busque novas informações, deve ser inovador em suas aulas para que obtenha interesse e atenção dos seus alunos.”

Nessa perspectiva é fundamental o reconhecimento da responsabilidade do professor como orientador e construtor do conhecimento, desafiando e estimulando para a interação do aprendiz. Segundo Pimenta *apud* Anastasiou (2005, p215):

“O papel do professor será, então, de desafiar, estimular, ajudar os alunos na construção de uma relação com o objeto de aprendizagem que, em algum nível, atenda a uma necessidade deles, auxiliando-os na tomada de consciência das necessidades apresentadas socialmente a uma formação universitária. Isso só se fará num clima favorável à interação, ao questionamento, à vigência, adequado para processos de pensamento críticos e construtivos.”

Implementar qualquer avaliação diferente da usual é um grande desafio para o docente. O uso do *portfólio* é um exemplo de avaliação diferente, pois os alunos estão acostumados às avaliações tradicionais. Nesta nova didática cada aluno possui recursos particulares que os auxiliam a aprender, desse modo, aprender é preciso inovar e ter flexibilidade nas tarefas de ensino, na avaliação, permitindo a construção do conhecimento, compreensão e reflexão do aluno.

Portanto, o professor deve planejar, preparar, elaborar, manter e refinar as suas aulas, cometer erros é um risco a ser assumido, porque adaptações implicam em situações novas que podem ser corrigidas ao decorrer da vida docente.

8. CONCLUSÃO

No início os textos eram simples, alguns copiados dos livros didáticos e ainda os alunos tinham muitas dificuldades na escrita e não conseguiam fazer anotações em seus cadernos para posterior ajuda no *portfólio*.

Para os alunos o que importa são as notas, pois tudo para eles tem que ter algum valor e isso ocorre pelo fato do abandono, pela falta de interesse de aprender.

Ao decorrer das aulas houve avanço na construção dos *portfólios*, os alunos começaram a prestar atenção e a participar das aulas, com isso o *portfólio* foi melhorando, porém com dificuldades, pois não podemos mudar os alunos que estão “acostumados” a copiar conteúdos em apenas um mês, esse processo é longo.

O uso do *portfólio* é um exemplo de avaliação diferente, pois os alunos estão acostumados às avaliações tradicionais. Nesta nova didática cada aluno possui recursos particulares que os auxiliam a aprender, desse modo, aprender é preciso inovar e ter flexibilidade nas tarefas de ensino, na avaliação, permitindo a construção do conhecimento, compreensão e reflexão do aluno.

O uso do *portfólio* é uma nova metodologia que pode ser implantada em qualquer disciplina, só basta que o educador tenha interesse em mudar a realidade da educação.

O *portfólio* foi ponto de partida para o processo de ensino-aprendizagem, ter consciência da reflexão, por parte do aluno, uma vez que, a conscientização e análise dos registros despertaram no aluno a percepção dos acertos e dos erros, bem como estratégias para a superação das dificuldades enfrentadas diariamente em sala de aula.

Os alunos da 8ª série demonstraram que cada um tem seu aprendizado e com esta metodologia houve melhor compreensão dos conteúdos abordados, por este motivo o uso do *portfólio* foi essencial para o aluno assimilar o conteúdo.

REFERÊNCIAS

ALBERTINO, F. M. de F. e SOUZA, N. A. de. **Avaliação da Aprendizagem: o portfólio como auxiliar na construção de um profissional reflexivo.** Estudos em Avaliação Educacional, n. 29, jan-jun/2004.

ALVARENGA, G. M. e ARAUJO, Z. R. **Portfólio: aproximando o saber e a experiência.** Estudos em Avaliação Educacional, v.17, n. 34, maio/ago. 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT), **NBR-14724.** Informação e documentação: formatação de trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro, (jan/2006).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT), **NBR-6023.** Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002. (Ago/2002).

LIBÂNEO, J. C. **Tendências pedagógicas na prática social.** In: Democratização da escola pública. São Paulo, Loyola, 1985.

PIMENTA, S. G. e ANASTASIOU, L. das G. C. **Docência no ensino superior.** 2ª edição, São Paulo: Cortez, 2005.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos.** Comissão de Normalização de Trabalhos Acadêmicos. Curitiba: UTFPR, 2008. 122p.