

# FORMAÇÃO DE PROFESSORES E OS RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS: RELATO DO USO DO GRUPO FOCAL EM OFICINAS PEDAGÓGICAS

## TEACHER TRAINING AND OPEN EDUCATIONAL RESOURCES: REPORT ON THE USE OF FOCAL GROUPS IN PEDAGOGICAL WORKSHOPS

Edilaine Vagula<sup>1</sup>

### Resumo

O artigo analisa os resultados de uma pesquisa realizada junto a professores do ensino fundamental e médio de uma escola estadual, engajados em um processo de formação continuada, por meio de oficinas pedagógicas. A pesquisa de natureza qualitativa, do tipo pesquisa-ação, buscou avaliar o uso do grupo focal como estratégia metodológica, a fim de compreender as representações sobre o uso da tecnologia e dos Recursos Educacionais Abertos em sala de aula – REA. A pesquisa foi realizada em uma escola de ensino fundamental e médio localizada na região norte do estado do Paraná, com 16 participantes, com idades entre 24 e 63 anos, 15 do sexo feminino. O critério para a escolha foi a disponibilidade para participação nas oficinas pedagógicas sobre REA. Utilizamos o Grupo Focal para coletar dados junto aos professores participantes das oficinas pedagógicas, e a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo – DSC, para analisar os dados obtidos, preservando o anonimato. Os dados demonstraram a dificuldade dos participantes na apropriação de ferramentas tecnológicas; entretanto, a busca pela inovação de suas práticas pedagógicas esteve presente no decorrer das oficinas. Consideraram os REA necessários e oportunos para ampliar as possibilidades em sala de aula, e concluíram que, para desenvolver uma prática pedagógica com foco nas inovações tecnológicas, são necessárias mudanças metodológicas, avaliativas e de relacionamento interpessoal, pelas quais o professor pode estabelecer vínculos afetivos com o aluno e acompanhar o processo de construção do conhecimento. Concluímos que os REA contribuem para a organização do conhecimento pelo próprio aluno, e não se consolidam apenas como mero recurso ilustrativo das aulas. A investigação colocou em evidência a necessidade de enveredar por novos paradigmas, ampliando formas de interação, com aulas mais produtivas e colaborativas, vencendo obstáculos diante do novo por meio da adoção de novas ferramentas tecnológicas.

**Palavras-chave:** Recursos Educacionais Abertos. Grupo Focal. Oficinas Pedagógicas.

### Abstract

The article analyzes the results of a research carried out with primary and secondary school teachers of a state school, engaged in a process of continuous training, through pedagogical workshops. The research, of qualitative nature, of the action-research type, sought to evaluate the use of the focal group as a methodological strategy, in order to understand the representations about the use of technology and Educational Resources in the classroom – REA. The research took place in a primary and secondary school located in the northern

---

<sup>1</sup> Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Professora do Departamento de Educação, do Centro de Educação, Comunicação e Arte da Universidade Estadual de Londrina.  
e-mail: [edilainevagulacordeiro@gmail.com](mailto:edilainevagulacordeiro@gmail.com)

region of the state of Paraná, with 16 participants, aged between 24 and 63 years, where 15 were female. The criterion for the choice was the availability of participation in REA pedagogical workshops. We used the Focal Group approach to collect data from the teachers participating in the pedagogical workshops, and the DSC technique to analyze the obtained data, preserving the anonymity. The data demonstrated the difficulty of the participants in the appropriation of technological tools; however, the search for innovation in their pedagogical practices was present during the workshops. In order to develop a pedagogical practice focused on technological innovations, it is also necessary to allow for the use of methodological, evaluative and interpersonal relationship changes, through which the teacher can establish affective bonds with other teachers, in the process of knowledge construction. We conclude that REA contributes to the organization of knowledge by the students and does not consolidate itself as a merely illustrative resource for the classes. The research highlighted the need to embark on new paradigms, expanding forms of interaction, with more productive and collaborative classes, overcoming obstacles through the adoption of new technological tools.

**Keywords:** Open Educational Resources. Focus Group. Pedagogical Workshops.

## INTRODUÇÃO

Esta pesquisa é parte de um estudo realizado em uma escola pública estadual, cujo objetivo principal foi avaliar o uso do grupo focal como estratégia metodológica, a fim de compreender as representações sobre o uso da tecnologia e dos Recursos Educacionais Abertos – REA –, em sala de aula, a partir da oferta de oficina de formação do professor para a utilização desses recursos. O estudo foi desenvolvido junto a dezesseis professores do Ensino Fundamental e Médio, com a utilização de Grupo Focal para coletar dados, analisando-os por meio da técnica do Discurso do Sujeito Coletivo – DSC –, refletindo sobre as falas dos membros do grupo, suas vivências e percepções sobre os REA. Tal técnica permitiu não só compreender as representações sobre o uso da tecnologia e dos REA em sala de aula, como também sobre o trabalho desenvolvido, abrindo diversas possibilidades sobre o tema em questão.

Este artigo é fruto de uma pesquisa de doutorado de natureza qualitativa, do tipo pesquisa-ação, cujo intuito foi compreender os sentidos e significados que a tecnologia e, em especial, os REA – Recursos Educacionais Abertos – podem representar para o grupo de professores, em uma realidade específica, quanto às possibilidades de construção do conhecimento escolar junto aos alunos.

Os REA – Recursos Educacionais Abertos, são disponibilizados gratuitamente e compreendem materiais de cursos, módulos de conteúdo, arquivos de texto, revistas, imagens digitais, músicas, livros, *podcasts*, livros didáticos, vídeos, entre outros. Trata-se de uma nova possibilidade de compartilhar conhecimento de forma colaborativa, ampliando o acesso à aprendizagem, a novas experiências e saberes. Com os REA, pode-se estimular a participação ativa dos alunos, e contribuir para mudanças em práticas conservadoras, ainda manifestas no cotidiano escolar.

Para os sujeitos do estudo, os REA podem representar uma nova possibilidade, já que permitem ao professor acessar diversos materiais selecionados a partir dos objetivos de sua disciplina. Conhecendo a realidade dos seus alunos, suas expectativas e necessidades, este poderá adaptar o material, tornando-o mais acessível ao grupo; ou criar novos REA para compartilhar com professores de diversas instituições.

O mais importante foi conscientizar o professor de que, para fazer parte do movimento REA, ele não precisa ser um exímio conhecedor das tecnologias, programas e mídias digitais. É fundamental, no entanto, que ele se conscientize da necessidade de compartilhar o material que produz, pois o avanço das tecnologias aplicadas ao ensino tem favorecido uma revisão de nossas práticas profissionais, principalmente no que diz respeito à necessidade de rever metodologias, buscando atender as complexidades do fazer docente.

A competência pedagógica para o uso da tecnologia em sala de aula envolve mobilizar situações didáticas que possibilitem a construção do conhecimento. Considerando esta proposição, podemos levantar como hipótese o fato de que nem sempre dispomos de um preparo satisfatório que conduza à ação, e, no caso da inserção dos REA em sala de aula, as oportunidades para transformar este conhecimento em ação são reduzidas ao espaço/tempo da utilização do laboratório de informática.

A intenção do trabalho era possibilitar a produção de REA pelos professores participantes, encorajando-os a publicar e a compartilhar, possibilitando a geração de uma nova cultura, na qual os professores são produtores de conhecimento em rede. Assim, nosso maior desafio foi disponibilizar ao professor a oportunidade de mudar a sua prática com foco individualista para colaborativo, construindo REA criativos e ricos em conteúdo, adaptados à realidade, rompendo com velhos paradigmas, e permitindo aos professores a compreensão da

dimensão conceitual sobre os REA, bem como o domínio de programas que permitam a sua criação.

Sentimos que seria inevitável confrontar tais recursos com a insegurança de muitos devido à sensação de despreparo, mas, conscientes disso, incentivamos os participantes a propor e a desenvolver modelos de REA voltados para a sua área de atuação. Tal momento foi relevante para os professores, pois estes tiveram a oportunidade de inserir a tecnologia em suas aulas, contar com recursos educacionais inovadores, utilizar as ferramentas da WEB 2.0 em sala de aula, e renovar suas práticas pedagógicas.

## **DESENVOLVIMENTO**

Os professores são atores competentes que constroem sua prática a partir das suas experiências e saberes teóricos. Ao longo do nosso exercício profissional, produzimos muitos materiais valiosos que, não raro, acabam ficando esquecidos em gavetas ou computadores. Tais materiais podem contribuir com a prática de outros professores, e ser aprimorados também a partir da pesquisa em repositórios que ofereçam materiais licenciados de forma aberta. Moran (1999, p. 36) afirma que:

[...] a educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações. É importante educar para usos democráticos, mais progressistas e participativos das tecnologias que facilitem a educação dos indivíduos.

Nas redes, as pessoas se aproximam por relações de amizade, de trabalho, de estudo, por afinidade, entre outras. É um espaço de construção social do conhecimento, cabendo à escola propor uma reflexão sobre o tema em questão, pautando-se por um repensar da sua função social, que possibilite a aceitação dos recursos tecnológicos. O que se vê, porém, em muitas escolas, é o acesso à rede mundial de computadores bloqueado, e muitos gestores ainda desconhecendo seu potencial pedagógico. Exemplo dessa situação é a resistência em relação às mídias sociais, e a proibição de seu uso em sala de aula, por concepção equivocada de que a rede social é apenas entretenimento.

Os REA, como suporte da aprendizagem aberta e colaborativa, permitem a multiplicação do conhecimento, oferecendo possibilidades de contribuição de outros

colaboradores, e para outros colaboradores, ao propiciar a parceria no processo de produção do conhecimento de forma interativa, e ao vivenciar experiências comuns, possibilitando a criação de significados. Para Ferreira e Sá (2018, p. 5):

Atualmente, o movimento REA tende a ser visto como parte do movimento mais amplo pela educação aberta (EA). Nesse contexto, os REA seriam materiais de ensino e aprendizagem disponibilizados na web sob licenças abertas, bem como registros de práticas pedagógicas e métodos de pesquisa. Assim como o surgimento do movimento REA teve como contingências principais a expansão da web, em particular, e o advento da web 2.0.

Podem ser definidos como recursos pedagógicos digitalizados, aqueles constituídos por documentos ou mídias, que, por serem de domínio público e terem licença aberta, como, por exemplo, a *Creative Commons*, podem ser usados, reutilizados e reaproveitados, além de oferecerem a possibilidade de uso como recurso de ensino ou material de pesquisa. Pensar em uma educação que democratize o acesso ao saber nos permite caracterizar a educação aberta como a possibilidade de promover alternativas sustentáveis e garantir a educação como direito público subjetivo (AMIÉL, 2012).

Para organizar os dados qualitativos, compusemos um discurso sobre o estudo, agregando os sentidos expressos pelos participantes, em um único discurso, possibilitando a organização dos dados qualitativos sem limitá-los a quantidades. Desta forma, após a análise dos dados coletados verbalmente, foram selecionadas as principais contribuições e suas expressões-chave, o que proporcionou uma síntese dos dados coletivos, como se fosse um único participante. Desse modo, “o conteúdo deste depoimento síntese é editado para constituir o produto final, que é o discurso do sujeito coletivo, ou seja, uma opinião coletiva de uma pessoa coletiva” (FIGUEIREDO, 2013, p. 133). Seu uso propiciou a análise das transformações significativas na realidade, pela percepção dos pensamentos, valores, crenças e dizeres de participantes. Para Figueiredo (2013, p. 130),

O Discurso do Sujeito Coletivo – DSC – é uma técnica de tabulação e organização de dados qualitativos, desenvolvida por Lefèvre e Lefèvre no fim da década de 90, e tem como fundamento a teoria da Representação Social. O DSC é um discurso-síntese elaborado com partes de discursos de sentido semelhante, por meio de procedimentos sistemáticos e padronizados.

Considerando, então, a possibilidade de compreender os conhecimentos compartilhados e construídos no grupo, foi importante a influência dos participantes no processo de colaboração, reforçando a ideia de que “o grupo focal é um ambiente mais natural e holístico, em que os participantes levam em consideração os pontos de vista dos outros na formulação de suas respostas, e comentam suas próprias experiências e as dos outros” (GOMES; TELLES; ROBALLO, 2009, p. 857).

Os comportamentos dos participantes foram observados, sem perder de vista os objetivos do estudo, o qual contemplou três sessões, que não ultrapassaram o período de 1h30, sessões essas que foram gravadas e processadas no laboratório de informática. Quando propusemos o trabalho com os REA nas Oficinas Pedagógicas, os professores foram bem receptivos, e todos demonstraram interesse em participar. O trabalho foi uma possibilidade de vivenciar um processo de formação continuada e de incorporar as tecnologias no fazer cotidiano.

O Grupo Focal foi realizado com o objetivo de caracterizar os benefícios do trabalho desenvolvido com os REA, procurando posicionar o professor em relação à sociedade digital e avaliar a oportunidade de produzir e aplicar esses recursos. De acordo com Kitzinger, (1999, p. 4), os grupos focais “[...] são muito apropriados para examinarmos como o conhecimento, as ideias, os relatos, a autoapresentação e os intercâmbios linguísticos operam dentro de um determinado contexto cultural. No grupo focal, os participantes da pesquisa criam um público uns para os outros”.

O grupo selecionado apresentava características em comum, como, por exemplo, serem professores do ensino fundamental e médio, atuarem na educação básica, e demonstrarem muito interesse em conhecer mais sobre tecnologias educacionais, em especial sobre os REA. Com idades entre 24 e 63 anos, 15 desses 16 participantes eram do sexo feminino. Contávamos, assim, com um grupo de professores experientes e com muitas vivências a serem compartilhadas.

## **O GRUPO FOCAL**

Em nosso estudo, utilizamos o Grupo Focal para coletar dados junto aos professores participantes das oficinas pedagógicas, além da técnica do Discurso do Sujeito Coletivo – DSC para analisar os dados obtidos (LEFÈVRE; LEFÈVRE; 2005). No que se refere à análise

do material recolhido, realizamos sua organização por grupo focal (1, 2 e 3), o que possibilitou a reflexão sobre o desenvolvimento do estudo.

Nossa opção metodológica propiciou a organização dos dados verbais obtidos nos grupos focais. Extraímos de seus dizeres respostas individuais e as expressões-chave que pudessem apresentar dados significativos. Lefèvre; Lefèvre (2005, p. 19) mostram que

Com essa técnica, os discursos dos depoimentos não se anulam ou se reduzem a uma categoria comum unificadora já que o que se busca fazer é reconstruir, com pedaços de discursos individuais, como em um quebra-cabeça, tantos discursos-síntese quantos se julguem necessários para expressar um determinado modo de pensar ou representação social sobre um fenômeno.

Assim, o DSC é uma estratégia metodológica que, utilizando uma estratégia discursiva, visa tornar mais clara uma dada representação social, bem como o conjunto das representações que conformam um imaginário específico.

Embora Gatti (2005) considere importante, na adoção do grupo focal, que os sujeitos da pesquisa detenham algum conhecimento sobre o tema em discussão, ao ser proposto o trabalho, o grupo investigado não tinha conhecimento sobre REA, com exceção de um participante.

Os sujeitos participantes se pronunciaram com espontaneidade, sobretudo porque, durante os debates, não realizamos intervenção direta nem emitimos nosso ponto de vista; deixamos que a conversa fluísse naturalmente, direcionando apenas alguns encaminhamentos. Foi um momento de troca de experiências, possibilitado pelo estabelecimento de um clima harmonizador, no qual as pessoas sentiram-se à vontade para expressar suas opiniões e demonstrar seu ponto de vista. Neste espaço aberto para crítica e análise, propiciado pela interação, conduzimos o grupo para que não perdêssemos o foco do estudo.

Apoiadas em Gatti (2005), traçamos o objetivo do grupo focal, que foi coletar dados que demonstrassem sentimentos, atitudes e crenças, criando, assim, um campo de significação com ricas informações sobre o trabalho desenvolvido sobre os REA. Organizamos três roteiros para compartilhar as concepções do grupo, compreender o fazer cotidiano, e obter contribuições mais completas, elucidando pontos convergentes e divergentes, procurando gravar as sessões para não deixar de recolher dados que considerávamos essenciais.

Como guia de orientação dos grupos focais, dispúnhamos de três roteiros com perguntas, as quais poderiam ser desmembradas em outras que possibilitassem aprofundamento na temática. Organizamos os dados coletados, apoiados em Gatti (2005), e partimos da retomada dos objetivos do estudo, analisando sentidos atribuídos no contexto de grupo e no arcabouço teórico de que dispúnhamos. Assim, foi possível realizar as transcrições das gravações dos grupos, evidenciando os relatos que nos chamaram a atenção, verificando as vivências do grupo e as trocas entre os participantes, assim como os posicionamentos e as justificativas quanto às possibilidades dos REA em sala de aula.

## **OS REA PELO OLHAR DOS SUJEITOS ENVOLVIDOS**

Tendo como princípio o referencial teórico adotado, partimos para a realização do grupo focal como espaço de reflexão e ação interativa, que pudesse retratar a realidade dos participantes envolvidos.

### **Grupo Focal 1: primeiras aproximações do conceito de REA**

Ao serem questionados sobre “Como você se sente enquanto professor na sociedade digital?”, os participantes afirmaram não ter tempo suficiente para pesquisar na internet e fazer cursos. Pelos enunciados, percebemos que, apesar de estarem cientes das suas limitações, existe, por parte deles, muito interesse em buscar o novo. Nossos resultados também enfatizaram a dificuldade na apropriação de ferramentas tecnológicas. Em pesquisa desenvolvida com professores sobre a utilização das tecnologias na rede estadual de ensino, Ruaro (2007) constatou que 28% dos participantes sentiam-se inseguros em relação à utilização do laboratório de informática; 24% afirmaram haver poucos investimentos em capacitação; e 19% apresentaram inabilidade com a tecnologia.

A insegurança se fazia presente em suas falas, porém, os envolvidos não foram marcados por um imobilismo diante do novo, mas pela busca de novos referenciais, que pudessem resultar na renovação de suas práticas. Para que o potencial pedagógico dos REA possa ser explorado, é necessário, a nosso ver, que a formação continuada supra essa dificuldade, levando os professores a dominarem as técnicas de seleção e produção dos REA, a fim de que possam ser críticos no processo de busca e uso em sala de aula.

Fugimoto e Altoé (2008, p. 8), em estudo realizado com professores da educação básica sobre a resistência do professor diante da tecnologia, concluíram que



[...] um dos motivos que levam experiências inovadoras a não se instituírem na escola é a resistência dos professores e, certamente, o maior desafio é como preparar o professor que está sendo chamado a incorporar os recursos tecnológicos em seu fazer pedagógico.

No nosso caso, o grupo investigado demonstrou muita vontade de apropriar-se do conhecimento tecnológico, buscar o novo, e acabar com a resistência. Enveredar por caminhos da tecnologia motiva alguns professores; assim, deve-se levar em conta que a cultura tecnológica constitui a base para a inovação, para a mudança de paradigmas e a busca de um processo de criação. Concordamos com Romanó (2003, p. 134-135) quando afirma que

Há necessidade de repensar e revolucionar a escola sobre bases totalmente novas, pensar de maneira que se possa apropriar socialmente das novas tecnologias, devido a constantes mudanças. Com isso, as instituições educacionais devem rever o modelo de ensino e aprendizagem, a fim de atender as demandas dos estudantes.

Cumpramos reiterar que o grupo investigado revelou-se totalmente aberto ao novo e às inovações tecnológicas; os envolvidos mostraram-se motivados para aplicá-las em sua sala de aula e valorizaram o espaço da oficina como oportunidade de construção de saberes e fazeres. Puentes e Arruda (2011, p. 252) defendem que

[...] a tecnologia é mediadora das relações que estabelecem os sujeitos entre si, e os sujeitos com seus objetos de aprendizagem e que ela não substitui nem se superpõe ao processo educativo secular. Entretanto, o distanciamento do professor dessas tecnologias acaba por torná-lo também distante das relações que os seus alunos estabelecem com os saberes, e por conseguinte, pode resultar em dificuldades para desenvolver intervenções didático-pedagógicas de qualidade.

A análise do conteúdo expresso nos dizeres dos participantes demonstra ser essencial contar com apoio, e compartilhar e construir conhecimento a partir de diferentes olhares, possibilitando a autonomia e a motivação necessária para utilizar os aparatos tecnológicos que compreendem os REA. As interações colaborativas e os aspectos metodológicos podem contribuir com profundas alterações nos fazeres desses docentes.

Quando questionados sobre: “Quais recursos didáticos utiliza em sua aula?”, os professores afirmaram que os recursos são utilizados para introduzir ou complementar informações em uma aula e concluíram que seu emprego é uma prática constante, com as quais os alunos já estão acostumados. Os professores relataram que fazem uso frequente do

vídeo em sala de aula. Entretanto, devido ao pouco tempo de hora-atividade, além da internet, que não atende às necessidades da comunidade escolar, a seleção é feita em casa.

Em pesquisa realizada sobre ambientes para a construção de materiais apoiados por vídeo, Raabe e Girafa (2001) destacam que:

A grande maioria dos educadores adota uma atitude contrária à utilização da televisão e do vídeo como recurso de aprendizagem. Muitos são os fatores para que esta situação tenha se estabelecido. Podemos destacar a falta de equipamento adequado nas escolas e, principalmente, a questão dos professores despreparados para uso de tais recursos (2001, p. 11).

De modo geral, as falas desses professores participantes evidenciaram as condições inadequadas em relação à estrutura física do laboratório de informática do colégio. Castro (2009), em estudo realizado sobre a TV Multimídia junto a professores estaduais, também constatou o despreparo em relação ao uso da TV *pendrive* em sala de aula, mas, ao mesmo tempo, verificou o reconhecimento dos grupos quanto à necessidade de buscar conhecimento nesta área, no trabalho com REA, assim como os professores investigados.

Por meio de suas falas, os professores, participantes do presente trabalho valorizam o uso de REA, e, mesmo com a dificuldade de uma jornada extensa de trabalho, revelam preocupação em levar para a sala de aula recursos que contribuam com a promoção da aprendizagem de todos. Como é imprescindível organizar o trabalho pedagógico com os alunos, os REA não podem apresentar uma visão limitada, pois o resultado desse trabalho, desenvolvido pelos professores, deve culminar em debates, confronto de saberes, pesquisa, além de possibilitar a reconstrução do conhecimento escolar e a execução de um trabalho que contribua com a aprendizagem significativa.

Medeiros (2009, p. 46) relata que “Sob essa perspectiva, ler um texto ou assistir a um vídeo dificilmente será suficiente para que um estudante aprenda, construa conhecimento sobre determinado assunto”. É necessário tentar o novo, variar os procedimentos didáticos e ser criativo. Assim, o grupo constatou a necessidade de renovar metodologias e ter um planejamento para o uso dos REA com objetivos definidos, pois apenas o vídeo, seguido de uma vaga explicação, pouco contribui para construir conhecimento.

Moreira (2009) indica argumentos favoráveis em relação à linguagem midiática, salientando que o uso pedagógico de várias mídias instiga o professor a ser reflexivo, a buscar soluções inovadoras, e a contribuir com novas hipóteses para o processo de compreensão.

Ao indagarmos sobre a utilização dos computadores do Paraná Educação e PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação – e mostrarmos, na área de trabalho, um link de acesso ao Banco Internacional de Objetos de Aprendizagem, organizado pelo MEC – Ministério da Educação em parceria com outras instituições, questionamos se já o haviam acessado, e se encontraram alguns REA interessantes, e, ainda, se fizeram uso dele na sala de aula. Verificamos que apenas uma professora tinha acessado o link.

Nos computadores do Paraná Educação, que pertencem ao laboratório do colégio, encontramos, na área de trabalho, um link de acesso ao Banco Internacional de Objetos de Aprendizagem. Você já o acessou? Se sim, encontrou algum recurso interessante? Fez uso dele em sala de aula? Pelos relatos, apenas um participante já havia navegado por meio do link, e os demais, nem haviam tentado verificá-lo. Além disso, pelo que diziam, era patente a dificuldade em localizar REA da sua área de atuação. Em vista disso, afirmamos que teriam a oportunidade de conhecer alguns repositórios no decorrer da oficina, e que também seriam orientados em relação aos procedimentos de busca. A situação relatada exigiu que se analisasse conceitualmente o termo Objetos de Aprendizagem e Recursos Educacionais Abertos, explicitando que, em nosso trabalho, utilizamos este último por ser considerado atualizado.

Os dados obtidos com os professores-formandos tiveram grande representatividade e favoreceram a propagação da ideia da importância da formação profissional para o uso dos REA.

A intenção de nos aprofundarmos nas contribuições teóricas nos aproximou do trabalho desenvolvido por Nunes (2004). A ideia por trás de um esquema de classificação é permitir que os usuários possam ter maiores informações sobre os recursos antes de abri-los. Imagine-se a situação em que uma busca por palavra-chave retorna alguns milhares de resultados. Se o usuário for abrir cada link, acabará gastando um tempo de que não dispõe.

A ideia dos esquemas de classificação de recursos educacionais é padronizar um conjunto de itens de classificação que facilitam o trabalho dos educadores, permitindo que

façam filtros e encontrem o que buscam mais facilmente, sem a necessidade de abrir, um por um, os resultados retornados pelas ferramentas de busca. Exemplos seriam o refino de uma busca, filtrando, além da palavra-chave, o público alvo, o tempo estimado de uso, o tipo de tecnologia utilizada, o nível de interatividade, etc. Esses dados extras sobre os recursos que fornecem informações para catalogação e busca, são chamados de *metadados* (NUNES, 2004, p. 2).

Com base nesses argumentos, em seus estudos a respeito da utilização de repositórios, Ferrari (2012) apud Fantin (2013) elenca que, em um repositório brasileiro cadastrado no Open DOAR, o Repositório Institucional do Centro de Desenvolvimento do Esporte Recreativo e do Lazer (Rede CEDES - RIRC), “apenas 20% do potencial da ferramenta estava sendo utilizado pelos integrantes da comunidade Rede CEDES” (p. 160). Os dados corroboram estudo que concluiu que, além do desconhecimento de repositórios digitais e sua pouca utilização, os professores não só sentem dificuldade em localizar os REA, como também não cadastram as suas produções.

Quando apresentamos a questão 5: ‘Você já tinha ouvido falar sobre REA – Recursos Educacionais Abertos?’ –, os participantes, ao abordarem o uso dos REA na educação básica, apesar de não terem realizado a leitura prévia do material disponibilizado – “Recursos Educacionais Abertos: um caderno para professores”, consideraram-no um recurso necessário e oportuno para ampliar as possibilidades em sala de aula. A exposição sobre os REA, realizada no momento em que apresentamos o curso, contribuiu para que se pudesse desenvolver o tema.

Trabalhando com o grupo, muitos perceberam que já conheciam os REA, mas não com essa nomenclatura. Em sala, cinco professores afirmaram trabalhar com a reprodução de REA capturados no Youtube, e no site Dia a Dia Educação.

O domínio dos REA apresenta grande potencial formativo, não sendo necessário que o professor domine todos os recursos tecnológicos. Basta desenvolver práticas colaborativas com seus alunos, colocar seus conhecimentos a serviço da produção dos REA, desenvolver uma cultura tecnológica, que possa criar situações de aprendizagem complexas, ricas em criatividade, centrando-se no processo de criação e quebrando velhos paradigmas.

A fim de buscar os sentidos das informações relativas às possibilidades dos REA na educação básica, partimos do seguinte questionamento: Acredito que alguns já tenham realizado previamente a leitura do material: “Recursos Educacionais Abertos: um caderno para professores”. Assim, quais as possibilidades do seu uso na educação básica? Isso porque, a nosso ver, é fundamental que o professor conscientize-se de que é o agente da sua própria formação, pois, a partir disso, pode buscar alternativas que permitam alcançar objetivos por ele propostos. Desse modo, ele poderá construir e modificar sua própria história como profissional.

Frente à colocação, os participantes ficaram constrangidos, mas afirmaram não terem realizado a leitura do material, justificando-se pela falta de tempo e por muitas provas para corrigir. Entretanto, firmaram o compromisso de o fazerem. Acreditamos que muitos profissionais enfrentam dificuldades em relação ao tempo/espço para realizar suas atribuições, mas isso, a nosso ver, pode significar falta de compromisso com a mudança. A consolidação das bases tecnológicas para a produção dos REA amplia as possibilidades de um ensino de qualidade, gera mudanças culturais, modifica o fazer cotidiano, e as habilidades comunicativas. De modo geral, a busca pela inovação das práticas pedagógicas esteve presente na maioria dos enunciados.

Entendemos que o interesse daqueles professores por atualização teórica e, principalmente, prática, pode favorecer a mudança, possibilitando a segurança necessária para o uso dos REA. Segundo os participantes, os REA oferecem novas oportunidades de resgatar o interesse e a motivação dos alunos, contribuindo para a promoção da aprendizagem. Araújo (2010, p. 5-6), em estudo realizado com os REA na educação de jovens e adultos, afirmou que o mesmo [...] possibilita a exploração de conteúdos e/ou temas, sistematizando-os de forma dinâmica. Ultrapassando o monologismo, ele preza pela interação, de modo que o sujeito participe, dialogando com as informações e explorando conceitos, o que facilita a compreensão e, conseqüentemente, produz conhecimento.

Os instrumentos tecnológicos empregados na construção dos REA possibilitam a elaboração, a reutilização e a remixagem, tornando a sala de aula um espaço interativo, rico em descobertas, troca de experiências, e socialização de uma ampla gama de saberes. O professor possibilita aos alunos, por meio dos REA, o acesso ao conteúdo sistematizado, o qual, confrontado com seus saberes prévios, é reconstruído por professores e alunos.

## **Grupo Focal 2: interação e colaboração**

O segundo grupo focal teve início em um clima de maior descontração, com mais participantes posicionando-se em relação às contribuições dos REA em sala de aula, firmando, assim, o primeiro ponto para discussão: Como os REA podem contribuir para tornar a escola um espaço de criação do conhecimento, e não de sua mera reprodução? O diálogo resultante de tal questionamento levou os participantes a considerarem os REA como propulsores de uma prática inovadora, por meio da qual a visão tradicional cede lugar ao processo de criação. O foco da discussão foi direcionado, por unanimidade, para uma aula inovadora.

Os resultados parecem confirmar a indignação dos professores diante das dificuldades encontradas em relação à internet da instituição, que sempre é lenta ou não funciona, apesar de contar com a internet do Paraná Digital e da própria escola. O que é possível depreender é que a empolgação com a utilização e produção a partir do uso dos REA para o grupo ficam prejudicadas devido às condições físicas do local.

O uso dos REA em sala de aula motiva e exerce forte influência sobre a aprendizagem dos alunos, mas seu sucesso está vinculado a uma produção criteriosa, com foco em objetivos, linguagem midiática e organização pedagógica voltada para processos interativos, criando oportunidades para uma prática inovadora para a produção do conhecimento. O professor que problematiza o seu fazer cotidiano instiga os seus alunos a produzirem conhecimentos, planejando sua rotina acadêmica, fazendo bom uso dos REA e, provavelmente, não exercendo uma prática reprodutora.

Os participantes consideraram, em seus dizeres, a importante associação de um recurso visual à fala do professor, destacando que os REA são mais atrativos que o uso do Power Point, pois a lembrança da imagem estabelece relações com o conteúdo, despertando a curiosidade.

Com a junção de texto, áudio, animação e imagem o aluno constrói o pensamento complexo, participando de uma rede colaborativa que o auxilia a construir conhecimentos a partir da inovação. Sobre as diferentes linguagens possibilitadas pela tecnologia, Peña (2012) salienta que “Na medida em que tecnologias amplificam os sentidos de um dado ou fato, ao

articular diferentes formas de linguagem em conjunto, elas possibilitam leituras diferentes sobre um mesmo texto, o que pode gerar dissonâncias, provocando no leitor uma nova visão, mais multifacetada e polissêmica (PEÑA et al, 2012, p. 3).

Conforme relatado pelos participantes, têm sido inexpressivos a participação e o interesse dos alunos em relação às atividades desenvolvidas em sala. É necessário, portanto, tornar a sala de aula um espaço que valorize práticas colaborativas, estimule a criatividade e a autonomia dos alunos, exaltando o potencial deles de desenvolvimento. Neste sentido, os REA foram vistos pelo grupo como uma possibilidade interessante de organizar o fazer cotidiano, de trabalhar com conceitos fundamentais, que possam orientar o professor em relação a uma sequência didática adequada. Vale lembrar a este respeito os dizeres de P1, os quais expressam essa condição.

Percebemos que o trabalho com os REA tem ampliado as possibilidades de ensino e aprendizagem para o grupo em questão. Os relatos demonstram o reconhecimento de que a combinação de áudio e imagem contribui para a aprendizagem significativa, vindo a tecnologia ao encontro das necessidades do grupo, que, aos poucos, passa a valorizar o paradigma inovador e defender a necessidade de o livro ser apenas um apoio.

Os Recursos Educacionais Abertos foram percebidos como um complemento importante ao material impresso, pois permitem ao professor realizar pequenas pausas para trabalhar o conhecimento, ampliando a concentração e a assimilação do conteúdo proposto para uma determinada disciplina.

Quando em contato com as possibilidades de uso dos REA, foi proposta ao público-alvo a seguinte indagação: Com os REA, o professor produz conhecimento e pode disponibilizá-lo pelas redes de distribuição, em uma proposta colaborativa. Como você compreende este processo de colaboração? Os professores relataram a dificuldade em desenvolver pesquisas com suas turmas, pois o plágio tem sido uma prática constante, em que os alunos nem ao menos procuram ler o conteúdo pesquisado. Os REA podem, neste sentido, promover a aprendizagem, na medida em que o aluno constrói conhecimento, e a tecnologia oferece novas possibilidades de interação e participação ativa.

Em seus relatos, os participantes demonstraram compreender o conceito de colaboração, destacando a facilidade do acesso a diversas mídias que são disponibilizadas na

rede, além da possibilidade de usufruir desses materiais para reproduzir, fazer um *remix* e realizar novas publicações.

Foi possível, ainda, organizar grupos colaborativos com critérios de composição organizados pelos participantes. O desempenho de cada membro foi influenciado por seu estilo cognitivo. Esta proposta foi defendida por Silveira e Barone (2006) que, em um estudo, organizaram grupos colaborativos a partir da designação de papéis aos integrantes, partindo de estilos cognitivos dominantes. A escola oferece acesso às novas tecnologias, e a marca do trabalho com os REA está na relação professor-aluno-objeto de conhecimento.

A sala de aula é um espaço interativo, marcado pela troca de saberes e experiências, além da renovação da prática pedagógica. O trabalho possibilitou que os participantes valorizassem a aprendizagem colaborativa. De modo geral, perceberam, também, a sua experiência como fonte de aprendizagem, isto é, passaram a valorizar os saberes da sua experiência, construídos nos seus fazeres colaborativos nos momentos da oficina.

Nesse sentido, é necessário desenvolver na escola um projeto de formação continuada, a fim de que o professor promova revisões em sua prática, a fim de que possa trabalhar de forma compartilhada. Um bom sistema educacional deve ter três propósitos: dar a todos que queiram aprender acesso aos recursos disponíveis, em qualquer época de sua vida; capacitar a todos os que queiram partilhar o que sabem, e a encontrar os que queiram aprender algo com eles e, finalmente, dar oportunidade a todos os que queiram tornar público um assunto, a que tenham a possibilidade de que seu desafio seja conhecido (ILLICH, 1985, p. 86).

Em seus dizeres, demonstraram prazer em produzir colaborativamente com o grupo, contribuindo com profissionais da área pela disponibilização dos seus REA. Em sua visão, a produção do conhecimento em rede torna-se fonte de novas aprendizagens e experiências validadas pela prática, o que converge para com o que dizem Gianotto e Diniz (2010): “Alunos que se reúnem em torno de um computador para explicar assuntos uns aos outros estão aprendendo de forma colaborativa. Cientistas e engenheiros, trabalhando para reparar robôs exploradores em Marte, estão aprendendo de forma colaborativa. A rede mundial de computadores (world wide web) é colaborativa de um ponto a outro” (BRUFFEE, 1999, p. 113, apud GIANOTTO; DINIZ, 2010, p. 636).



A preocupação dos professores participantes do grupo focal, ante a possibilidade de realizar uma leitura crítica da realidade e trabalhar de forma dinâmica era evidente e, nesta perspectiva, colocamos em discussão: Enquanto possibilidade de recriação e criação do conhecimento, os REA oportunizam ao professor retratar suas vivências e experiências, fortalecendo o processo ensino e aprendizagem. Tal processo viabiliza a transformação de um conteúdo estático em processo dinâmico? A transcrição da gravação do grupo focal permite identificar que os participantes constataram a importância de trabalhar colaborativamente, de modo a contribuir com a produção de seus pares, economizar tempo, e cooperar em outros contextos. Perceberam, ainda, que os recursos da WEB 2.0 aproximam pessoas, que, mesmo distantes geograficamente, unem-se pelo mesmo objetivo, ou seja, promover um trabalho de qualidade.

Aos poucos, os professores se lembraram dos muitos materiais que elaboraram e que ficaram perdidos ao longo do tempo. Assim, elaborar REA e realizar trocas contribui para a economia de tempo e para a troca de experiências, as quais concorrem para uma maior autonomia, para o desenvolvimento de competências e para a interação com o conhecimento. Os professores sentiram-se mais confiantes em compartilhar, e o medo de o material ser julgado por pessoas da mesma área, e ser considerado inadequado, deu lugar à autonomia e à segurança, passando a questão da qualidade a ser a preocupação de muitos.

As interfaces da WEB 2.0 mostraram que as mídias interativas podem contribuir para termos em sala alunos mais participativos, interessados e autônomos. Concluíram que mesmo um material de boa qualidade não pode ser aplicado em diferentes espaços/tempos, sem adequações, uma vez que todo trabalho está pautado na realidade do aluno e da turma, que apresenta características próprias e diversos estilos de aprendizagem.

Aos poucos, portanto, o grupo foi percebendo a importância de compartilhar, reconhecendo que produzem muitos recursos, mas não os disponibilizam, e que, com o passar do tempo, tais materiais acabam sendo extraviados ou danificados, pois o seu armazenamento tem ocorrido em *pendrive* ou no próprio computador.

O professor, conhecendo em profundidade os conteúdos da disciplina que ministra, sente-se capaz de ousar, vencer desafios e democratizar o acesso à informação. Todos os REA passam por ajustes em relação às características dos alunos, seu nível de maturidade, seus

saberes prévios, suas necessidades e possibilidades. Os participantes conceberam o momento como oportunidade para serem criativos, para renovar esperanças, para rever metodologias, colocando-se em uma perspectiva mais dinâmica para atender às diferenças individuais, formando comunidades colaborativas. Sendo assim, a sala de aula passa a ser espaço de criação coletiva, em que novas ideias e propostas surgem e os conteúdos vão tomando diferentes formas.

Os professores perceberam, ainda, a importância de ter os alunos como parceiros e, quando isso se torna realidade, o ensino passa a ser um processo de ajuda, ocorrendo por meio da dialogia, pela qual os alunos são levados a serem seus próprios mestres, aprendendo com os erros e com as partilhas, e, ainda, com as possibilidades de mudança.

O trabalho de coautoria pode possibilitar a contextualização do conhecimento, contribuindo para a valorização das diversas experiências, tornando a aula mais atrativa ao valorizar a participação, o debate, a reflexão, porque partilhamos o mesmo contexto. Nessa visão, o esforço conjunto de alunos na resolução de tarefas propostas pelo professor, em que as trocas de conhecimentos e de experiências realçam a aprendizagem, pode levar a um conhecimento mais duradouro do que aquele obtido por meio da aula tradicional, o qual pode ser facilmente esquecido depois da tradicional avaliação escrita (TORRES; ILARA, 2004, p. 92). Adotando-se práticas inovadoras, acreditamos que, além de um conhecimento duradouro, professores e alunos sentem-se mais motivados, cedendo, a aula conservadora, lugar para a inovação e a renovação das nossas práticas, e ainda, conduzindo à busca por novos instrumentos e técnicas para coletar dados sobre a aprendizagem dos alunos.

Durante a discussão, todos manifestaram sua insatisfação em relação à TV *pendrive*. Mais uma vez, o material mostra que o novo recurso vai enriquecer as aulas, sugerindo, ainda, a utilização dos objetos de aprendizagem. Com todo esse debate e a exposição das dificuldades com a TV *pendrive*, os professores concluíram que a melhor forma de aplicar os REA em sala de aula é por intermédio do *datashow* e do computador.

### **Grupo Focal 3**

A partir da leitura e da organização das informações coletadas no terceiro grupo focal, sintetizamos o conteúdo das reflexões desenvolvidas, analisando as respostas, tais como foram apresentadas pelos professores ao serem questionados sobre: De que maneira você

pretende organizar o seu trabalho com os REA na sala de aula? Como mediador neste processo, é possível construir conhecimento?

Todos manifestaram o desejo de realizar o trabalho com os alunos e continuaram a expor seus posicionamentos em relação aos REA, salientando as ideias que foram surgindo após o primeiro contato em sala de aula. Em seus relatos, demonstraram muito interesse em realizar um processo de cocriação, exercitando a sua criatividade e a dos alunos.

Nossos resultados confirmaram as conclusões apontadas por Litto (2006, p. 77): “É possível afirmar que estamos no ápice de uma revolução que mudará o nosso tradicional e convencional sistema de educação, oferecendo mais poder ao aprendiz, e que exigirá mais inteligência e criatividade do professor”.

Os participantes demonstraram muito entusiasmo em trabalhar com os REA em colaboração com os alunos, exercendo a cocriação. A forma como produzimos conhecimento passa por processos de transformação. No paradigma inovador, a qualidade passa ser o alvo dos sistemas educativos, modificando formas de pensar e agir, e assumindo a equipe pedagógica, como seu papel primordial, apoiar os professores quanto à iniciativa de adotar novas formas de trabalhar, novas visões e novos recursos. Alguns sugeriram o uso do computador e *datashow* em sala para minimizar as dificuldades encontradas com a TV *pendrive*.

Entre as afirmações de maior concordância foi apontada a construção dos REA com a colaboração dos alunos, revelando a esperança de atingir resultados excelentes em termos de construção de conhecimento. Todos apoiaram e valorizaram a ideia.

Muitos pesquisadores, que se dedicam às questões metodológicas do ensino, discorrem sobre a necessidade de o professor trabalhar com uma variedade de métodos e técnicas de ensino, que proporcionem ao aluno uma participação ativa, de modo a formar pessoas mais autônomas e com melhor perfil pesquisador.

É nosso papel como educadores, proporcionar ações colaborativas que favoreçam a construção do conhecimento e a socialização de saberes. Assim sendo, o professor pode acompanhar os avanços dos alunos e verificar lacunas que precisam ser ainda exploradas, por meio de práticas dialógicas e da vivência do trabalho interdisciplinar. Isso propicia maior proximidade com o aluno e melhor compreensão de seus interesses e necessidades.

Para tentar minimizar tais obstáculos, é necessário que a escola incorpore as ferramentas tecnológicas, e que encoraje os professores a repensar suas posturas e renovar suas práticas. É essencial que os professores conscientizem-se de que o acesso à internet pode contribuir com sua própria formação, sendo necessário também que os professores se considerem sujeitos produtivos. É provável que nosso trabalho tenha dinamizado este processo e suscitado novas possibilidades de organizar situações interativas. Percebemos, contudo, que o processo de mudança é lento e exige o compromisso de gestores e professores em relação aos seus saberes e fazeres. Nossa intenção foi propiciar a análise dos REA para além de uma dimensão técnica, mas, ainda, como apoio ao aprendizado, e não como um fim em si mesmo, mas como uma possibilidade de desenvolver o pensamento complexo ao fazer novas leituras acerca de um determinado conteúdo.

Para identificar as narrativas apresentadas pelos professores sobre sua postura diante do paradigma conservador, colocamos em discussão a seguinte pergunta: Com os REA, o professor produz conhecimento e pode disponibilizá-lo pelas redes de distribuição, em uma proposta colaborativa. Como você compreende este processo de colaboração? O uso dos REA contribui para uma prática menos conservadora? De que forma?

Era importante que o material produzido não tivesse apenas caráter ‘instrucionista’, ou seja, que apenas transmitisse o conhecimento, mas que possibilitasse a aprendizagem significativa. Observamos que os professores se mostraram sensibilizados em relação tal objetivo, compreendendo que este processo não deveria limitar-se à mera assimilação, mas que as estratégias devem ser pensadas em função de um paradigma inovador, com textos que levem o aluno a pensar, assim como a utilização de recursos visuais e sonoros adequados ao uso pedagógico dos REA.

Cumpramos lembrar que os REA apresentam amplas possibilidades de construção do conhecimento, e que a sociedade em rede propiciou uma série de mudanças políticas, econômicas e sociais que precisam ser levadas para a sala de aula, de forma a provocar práticas colaborativas fundamentadas em um novo paradigma, por meio de formas flexíveis de organização democrática do processo de ensino e aprendizagem, extraindo elementos da cultura, coletivamente selecionados.

As redes caracterizam-se pela ausência de hierarquização nas relações que se estabelecem entre os elos que as constituem, mas, por uma ação horizontalizada e informal, em que o centro da rede está em toda parte e, portanto, não existe centralização de decisões. A interação objetiva, portanto, que sempre se chegue a um consenso, embora haja a convivência com o dissenso (JUSTEN, 2007, p. 146).

Em nossa prática, a interação foi vivenciada por meio da dialogicidade, em uma relação horizontal, com foco na comunicação e na valorização dos diferentes saberes. Os fragmentos a seguir expõem os pensamentos dos professores envolvidos a respeito do trabalho em sala com os alunos a partir dos REA. Para isso, eles responderam ao seguinte questionamento: Quais as possibilidades de construir REA com os alunos?

Partindo do pressuposto de que o paradigma pós-moderno é de transição, sua epistemologia concebe o professor como mediador e facilitador da aprendizagem, com seus pressupostos fundamentados em uma epistemologia que interpreta o papel do professor como construtor de seus conhecimentos, face à interação com uma realidade que vai sendo elaborada por meio das representações que esses professores fazem de suas experiências profissionais e pessoais. Assim, a tecnologia não é condizente com uma prática conservadora, já que, com os REA, o professor desafia seus alunos, problematiza os conteúdos, ultrapassando, desse modo, a reprodução do conhecimento, e fazendo isso pela utilização de diversas metodologias. Tal desafio pressupõe um professor que acredite no potencial de cada aluno, reconheça as suas características, e o considere um ser competente.

A formação do professor ultrapassa os limites da simples instrumentalização, uma vez que, para formar profissionais comprometidos com a ruptura de determinadas premissas educacionais, é preciso que seja formado dentro de um espírito investigativo [...], segundo MERCADO; SILVA; GRACINDO, 2008, p. 111. Os professores participantes reconhecem que os alunos estão mais preparados para vencer as fronteiras que impedem a criação dos REA, e que não se consideram tradicionais, pelo fato de se engajarem em um processo de busca por aulas interessantes e atrativas. Ao escolher as representações sociais para nortear nosso estudo, percebemos a importância de buscar referenciais em outras áreas, como a história, visto que as representações dos professores sobre a tecnologia, principalmente nos últimos dez anos, sofreram profundas transformações.

Partindo desse cenário, é possível inferir que os professores percebem o ensino como processo de troca dialógica, e que aprender com os alunos é uma possibilidade valorizada pelo grupo. Ensinar e aprender são processos de mediação, e o conceito de ensinar é reelaborado pelo desenvolvimento de atividades colaborativas e estratégias interativas. Reconhecem, também, que os alunos detêm um conhecimento sobre a tecnologia mais aprofundado e atualizado.

Os participantes concluíram, ainda, que, para desenvolver uma prática pedagógica com foco nas inovações tecnológicas, são necessárias mudanças metodológicas, avaliativas e de relacionamento interpessoal, pelas quais o professor pode estabelecer vínculos afetivos com o aluno e acompanhar o processo de construção do conhecimento. Todavia, afirmaram que as regras estabelecidas e os horários rígidos da escola têm dificultado a mudança. Acreditamos que, no papel de mediador, o professor pode encontrar formas diferentes de trabalhar com os REA em sala de aula, proporcionando ao aluno participação ativa por meio do exercício da sua criatividade, e, acima de tudo, da colaboração. É importante, então, planejar ações pedagógicas colaborativas, levando professores e alunos a lidar com desafios. Ao se referir à organização do trabalho pedagógico, Veiga (2008, p. 23) esclarece que é imprescindível “[...] possibilitar um trabalho mais significativo e colaborativo, conseqüentemente, mais comprometido com a qualidade das atividades previstas”.

Os resultados servem como balizadores de novas iniciativas da equipe pedagógica, articuladoras do trabalho coletivo, a fim de que possam oferecer a oportunidade da inclusão digital, construindo a gestão democrática, a qual possibilite formar uma teia de conhecimentos a ser constantemente realimentada por um processo de formação continuada. Partindo da docência no mundo tecnológico como eixo de análise, o trabalho com os REA permite o acesso à informação, a troca de experiências, a democratização do conhecimento, o desenvolvimento de metodologias de trabalho, e de novas estratégias pedagógicas, que possibilitem o trabalho com unidades de ensino, gerando a formação permanente e aproximando os atores do processo, pois “a tecnologia da informação na educação provoca o questionamento dos métodos e práticas educacionais. O computador é utilizado como avanço pedagógico e modifica o conceito de educação”. (ARAÚJO, 2005, p. 135).

Não basta a escola ter acesso à tecnologia, mas fazer bom uso desta, pois “O valor da tecnologia não está nela, em si mesma, mas depende do uso que dela fazemos. [...] na maioria

das vezes, por meio desses recursos, reproduzimos as mesmas atitudes, o mesmo paradigma educacional pelo qual fomos formados (CORRÊA, 2006, p. 46).” Alguma resistência à adoção de novas práticas pedagógicas pode, portanto, estar na formação inicial, já que muitos dos professores participantes foram submetidos a um paradigma conservador.

Entretanto, decididos a mudar, a discussão caminhou no sentido de os REA possibilitarem uma nova prática avaliativa, demonstrando, também, que uma boa metodologia é importante para que o aluno aprenda.

Em vias de finalizar a apresentação dos resultados obtidos junto aos professores, restamos acrescentar que o desenvolvimento da oficina sobre os REA é resultado de um minucioso planejamento, rico em experiências e vivências dos professores em formação.

Pelos enunciados, fica clara não só a expectativa em utilizar os REA, como também a mudança de metodologia que pode levar o aluno a aprender. É importante que o aluno seja desafiado, e que os conteúdos sejam problematizados, para que promovam a reflexão e mobilizem a construção do conhecimento, adotando o professor uma série de caminhos intencionais, que são os métodos de ensino. Ser professor é ser pesquisador, é buscar diversas opções metodológicas, visando dinamizar o processo de ensino e aprendizagem e flexibilizando, sempre que necessário, a sua ação.

Muitos professores reproduzem constantemente a mesma maneira de ensinar, não atualizando as formas de interação com os alunos, com o conteúdo, com as linguagens, e com as técnicas que empregam, sentindo-se incapazes de mudar. Para transformar nossas práticas metodológicas, é imprescindível rever posturas e atitudes de forma reflexiva, e buscar o novo. Conhecer os conteúdos a serem ensinados, e as formas de ensinar, é fundamental. Grande é a responsabilidade do educador, porque é comum os professores reproduzirem, em sua prática profissional, modelos de professores que exerceram forte influência em sua trajetória acadêmica progressiva. Contudo, o profissional da sala de aula precisa ir além dos saberes da sua formação inicial, tendo clareza de que os métodos de ensino não podem ser reduzidos a um conjunto de técnicas, mas que essas devem ser concebidas como caminhos que conduzam à construção significativa do conhecimento.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os REA contribuem para a organização do conhecimento pelo próprio aluno, e não se consolidam apenas como meros recursos ilustrativos das aulas. Como um espaço aberto à inovação, a escola deve favorecer as trocas de informações e de saberes, oportunizando a promoção de transformações no seu cotidiano. Para tanto, o projeto político-pedagógico precisa ser um instrumento de mudança e de intervenção na realidade escolar, de aproximação da escola com a tecnologia, eximindo-se de ser um mero documento burocrático, ao deixar perceber que o eixo norteador da sua construção é o trabalho coletivo, o qual possibilita vivências significativas.

A concretização dos REA na escola não pretendeu contribuir para a resolução de todos os problemas. Paralelamente à adoção da inovação, é necessário questionar a atuação docente e a estrutura da escola. Desta forma, os REA criam situações de ensino e aprendizagem, impulsionando a utilização de metodologias diversificadas. O conhecimento sobre os REA, que produzimos com os participantes, possibilitou interrelações entre os saberes, culminando em uma estrutura de rede, na qual a colaboração de todos os envolvidos se complementou, por um processo interdisciplinar, interativo e cooperativo.

Trabalhar, durante nossa pesquisa, com formação de professores em um contexto colaborativo foi gratificante, porque acreditamos que nossa iniciativa levou os docentes não só a se sentirem preparados para inserir os REA em seus planos de trabalho, como a utilizarem tal recurso, que potencializa a aprendizagem do aluno, como também a se considerarem mais capazes de trabalhar com alunos que já nasceram no mundo digital.

Ao olhar criticamente para a realidade investigada, e ao analisar os dizeres dos professores, percebemos o quanto valorizaram o processo de colaboração e cocriação para a aquisição de saberes, que puderam ser validados na prática, ao observar os efeitos positivos da produção dos REA com os alunos. Isso porque novas perspectivas surgiram ao vencerem as barreiras do medo. Além disso, o caminhar em busca do novo e de novas conquistas despertou-lhes estímulo e motivação para enveredar por diferenciadas trilhas, tendo a tecnologia como aliada.

Em vias de finalizar a apresentação dos resultados obtidos junto aos professores, restamos acrescentar que, em relação ao uso dos Grupos Focais como estratégia metodológica, percebemos a necessidade de enfatizar as regras de convivência, demonstrando os aspectos



éticos da pesquisa. A técnica possibilitou verificar as experiências dos participantes sobre o tema, possibilitando a colaboração e o enriquecimento dessas práticas, viabilizando encaminhamentos quanto ao uso da tecnologia na sala de aula.

## REFERÊNCIAS

AMIEL, REL. Educação aberta: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. In: SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson De Lucca (Orgs.). **Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas**. Salvador: EDUFBA; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. Acesso em: 20 maio, 2018. p. 17-33.

ARAÚJO, Rosana Sarita de. Objetos digitais de aprendizagem na educação de jovens e adultos: usos e possibilidades. V EPEAL: **Pesquisa em Educação: Desenvolvimento, Ética e Responsabilidade**. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/626>. Acesso em: 28 out. 2013.

CASTRO, Ana Paula Pontes de; FERNANDES, Olívia Paiva; LIMA, Yara Porto de Paula Lima. **Inserção do professor no universo digital: desafios do processo**. Teias: Rio de Janeiro, ano 8, n. 15-16, jan/dez, 2007. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/24017> Acesso em: 11 jul. 2013. p. 1-13.

CORRÊA, Juliane. Novas tecnologias da informação e da comunicação: novas estratégias de ensino/aprendizagem. In: COSCARELLI, Carla Viana (Org.). **Novas tecnologias, novos textos, novas formas**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 43-50.

FANTIN, Monica. Mídia-educação e recursos educacionais abertos: mediações e práticas de produzir, criar, encontrar e publicar na cultura digital. **Atos de Pesquisa em Educação**. PPGE/ME FURB 160. v. 8, n. 1, p. 142-164, jan./abr., 2013. p. 142-164.

FERREIRA, Giselle Martins dos Santos; SÁ, Jaciara Carvalho de. Recursos educacionais abertos como tecnologias educacionais: considerações críticas. **Educ. Soc.** [online]. 5 abr. 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/2018nahead/1678-4626-es-es0101-73302018186545.pdf>>. Acesso em: 21 maio 2018.

FIGUEIREDO, Marília Z. A; CHIARI, Brasília M.; GOULART, Bárbara N. G. de. Discurso do Sujeito Coletivo: uma breve introdução à ferramenta de pesquisa quali-quantitativa. **Revista Distúrbios da Comunicação**. São Paulo, n. 25, v. 1. abril, 2013. p. 129-136.

FUGIMOTO, Sonia Maria Andreto; ALTOÉ, Anair. **A resistência das professoras da educação básica em relação ao uso do computador em sala de aula**. Seminário de Pesquisa em Educação – Programa de Pós-Graduação em Educação. Maringá, 2008. Disponível em: < [http://www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario\\_ppe\\_2008/pdf/c020.pdf](http://www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario_ppe_2008/pdf/c020.pdf)>. Acesso em: 22 out. 2013.

GATTI, Bernadete Angelina. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Brasília: Líber Livro, 2005. 77 p.

GIANOTTO, D. E. P.; DINIZ, R. E. de. S. Formação inicial de professores de biologia: a metodologia colaborativa mediada pelo computador e a aprendizagem para a docência. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 16, n. 3, 2010. p. 631-648.

GOMES, Vera Lúcia de Oliveira; TELLES, Kátia da Silva; ROBALLO, Evelyn de Castro. Grupo focal e discurso do sujeito coletivo: produção de conhecimento em saúde de adolescentes. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2009. Out/Dez; v. 13, n. 4. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=127712744023> Acesso em: 01 out. 2013. p. 129-136.

ILLICH, Ivan. **Sociedade sem escolas**. Trad. de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 1985.

KITZINGER, Jenny. A sociology of media power: key issues in audience reception research. In: G. Philo (Ed.), **Message received**, 1999, p. 3-20.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE A. M. C. **Discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos)**. 2. ed. Caxias do Sul: Educs, 2005. (Coleção Diálogos). 256p.

MEDEIROS, Leila Lopes de. Mídias na educação e coautoria como estratégia pedagógica. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. Integração de mídias nos espaços de aprendizagem. **Em Aberto**, Brasília, v. 22, n. 79, jan. 2009. p. 139-150.

MERCADO, L. P. L.; SILVA, A. M. da; GRACINDO, H. B. R. Utilização didática de objetos digitais de aprendizagem na educação on-line. In: Educação a distância: abordagens críticas. **Ecco S. Revista Científica**. São Paulo, v. 10, n. 1, jan/jun. 2008. p. 105-123.

MORAN, José Manoel. Mudar a forma de aprender e ensinar com a internet. **Salto para o futuro: TV e Informática na educação**. Brasília: MEC/SEED, 1999. 112 p.

MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem**. 3 ed. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 2009.

NUNES, César A. A. Objetos de aprendizagem em ação. **Cadernos Pedagógicos: Reflexões**, v. 1 n. 6, USP/FE/NEA, 2004.

PUNTES, Roberto Valdés; ARRUDA, Durcelina Ereni Pimenta. A docência no ensino superior: a formação de professores para atuar com tecnologia na educação presencial e a distância. **Ensino Em Re-Vista**, v. 18, n. 2, jul/dez. 2011. p. 247-258.

RAABE, André Luiz A.; GIRAFFA, Lúcia Maria M. Ambiente para construção de materiais instrucionais apoiados por vídeo. In: **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 8, abr., 2001. p. 9-19.

ROMANÓ, R. S. Ambientes Virtuais para Aprendizagem Colaborativa no Ensino Fundamental. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO, 2003, Braga. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/83686>.

Acesso em: 06 jan. 2018.

TORRES, Patrícia Lupion; ALCÂNTARA, Paulo R.; IRALA, Esrom Adriano Freitas. Grupos de consenso: uma proposta de aprendizagem colaborativa para o processo de ensino-aprendizagem. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 13, p. 129-145, set./dez. 2004. Disponível em: [www2.pucpr.br/reol/index.php/DIALOGO?dd1...](http://www2.pucpr.br/reol/index.php/DIALOGO?dd1...) Acesso em: 17 out. 2013.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas**. Campinas: Papirus, 2008. 304 p.