



## **MULTIPLICANDO SABERES: CONSTRUTIVISMO E A PRÁTICA PEDAGÓGICA**

Simone Machado Firme (simonemachadofirme@gmail.com)  
Aline Cristina Siefert Kopf (acs.kopf@gmail.com)  
Ana Julia Lopes (anajuju2014@gmail.com)  
Angélica Conceição Dias Miranda (angelicacdm@gmail.com)

### **1. INTRODUÇÃO**

Sou formada em Licenciatura em Língua Portuguesa e Bacharel em Biblioteconomia, em 2015 ingressei no mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências-PPGEC da FURG. No mesmo ano, com o Grupo de Pesquisa CITEG, comecei a ministrar oficinas sobre estrutura do trabalho científico. Após, o Grupo CITEG criou o projeto de ensino “Se Liga na Biblio”, entre as temáticas abordadas sobre a produção científica, desenvolvo até hoje, oficinas voltadas para a escrita científica e estruturação de projetos de pesquisa.

No ano de 2016 durante o mestrado realizei o meu estágio docência no curso de Biblioteconomia na Disciplina de Metodologia da Pesquisa e no mesmo período estava cursando Teoria da Aprendizagem e Processos Cognitivos no PPGEC-FURG. O aprendizado significativo, reflexões sobre aprendizagem refletiram diretamente na prática pedagógica do estágio. Sempre fui contrária a uma prática de repassar conteúdo sem fazer o aluno posicionar-se criticamente. A disciplina foi programada com base em leituras e sínteses e os alunos estavam muito enraizados em um modelo cópia da cópia. A partir daí, procurei compartilhar minhas experiências e trazer para a sala de aula, atividades que despertassem o interesse dos alunos pela pesquisa e escrita científica.

Comecei a estudar e pesquisar sobre construtivismo e processos de ensino aprendizagem. E em 2019 já no doutorado no mesmo programa, tive a oportunidade de realizar o estágio docência novamente no curso de Biblioteconomia na disciplina Tópicos Especiais em Ciência da Informação. As aulas ocorreram no período de primeiro semestre de 2019 na FURG, na cidade de Rio Grande. A disciplina de caráter optativo teve por objetivo possibilitar ao aluno um complemento nas abordagens quanto a estrutura do trabalho científico; construir um conhecimento do que é fazer Ciência; e refletir o papel da Ciência da Informação no atual contexto educacional.

Na realização do estágio docência, vi a possibilidade de colocar em prática a investigação com os alunos da graduação. Tem-se como questões iniciais: Qual a contribuição de uma prática pedagógica construtivista no ensino superior na construção de saberes? Como incentivar o aluno a identificar suas potencialidades?



A partir desses questionamentos, procurei estruturar, organizar as ações pedagógicas pensando no aluno e no uso metodologias ativas. O processo de investigação parte em analisar como ocorre o processo de ensino aprendizagem.

Nos próximos capítulos, serão apresentados o aporte teórico em que sustenta a realização das práticas pedagógicas, a contextualização da experiência vivenciada, as considerações acerca dessa experiência e por final as minhas considerações acerca da prática vivenciada.

## 2. CONSTRUTIVISMO E A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Com o intuito de facilitar o desenvolvimento das atividades, o construto dos métodos foi embasado a partir da visão da autora como pesquisadora, criando espaços de aprendizagem permitindo ao discente relacionar a escrita, organização das ideias e reconstrução do conhecimento. Trata-se de um direcionamento e não de métodos de ensino estanques. Conforme Silva, retrata o professor-pesquisador como:

[...] aquele que planeja, organiza, problematiza, orienta e procura, junto com o aluno o conhecimento novo. Não é o aluno que age sozinho, não é o professor que organiza tudo o que deve ser feito. É um processo construtivo que vai se desdobrando na medida em que o aluno age, procura, descobre e o professor vai questionando, elaborando e cooperando de forma solidária. (SILVA, 2010, p. 64).

E no processo construtivo, o professor é um mediador e o aluno ganha mais autonomia. A construção conhecimento-solidariedade perpassa por estratégias, ações pedagógicas em que sujeito aprende a aprender e principalmente a troca desses saberes está ligado às práticas pedagógicas. (XAVIER, 2008). O aprender de forma solidária é respeitar as singularidades e os questionamentos são vistos como uma forma do aluno vir a saber/entender.

Este trabalho fez uma avaliação no ensino aprendizagem dos alunos do ensino superior no curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Rio Grande-FURG. A graduação apresenta-se como um novo cenário em que a teoria e prática são fundamentais para a formação do acadêmico. Caracteriza-se por adquirir informação, transformá-la em conhecimento, para posteriormente colocar em prática por meio da produção acadêmica, caracterizada em seminários, resumos, resenhas, artigos e outras vieses que surgem no decorrer do curso.

Ao adotar uma abordagem construtivista, o aluno passa a ser visto como sujeito do conhecimento relação dinâmica entre indivíduo e sociedade; sujeito e objeto; organismo e meio- relações interindividuais que são primordiais no processo de ensino-aprendizagem. Becker (2012) retrata como "ações que parte da iniciativa de cada indivíduo, a tomada de consciência sobre cada atividade". O que se quer dizer é que o estudante passa a ser sujeito do seu aprendizado, sai da "decoreba" e passa para a visão da apropriação do seu conhecimento, momento em que se dá o verdadeiro aprendizado.

A formação do conhecimento conforme Piaget envolve dois processos complementares: **assimilação**- é a capacidade do sujeito incorporar um novo objeto



a estruturas consolidadas; **acomodação**- seria a tendência a ajustar-se a este novo objeto, alterando e adequar-se ao novo objeto assimilado. (BECKER, 2009). Nessa linha, Le Coadic (2004), corrobora que aliado a este processo, tem-se a vivência de mundo do receptor, ou seja, o conhecimento sobre determinado assunto está ligado a uma estrutura de conceitos e relações à nossa imagem de mundo.

Abordar construção do conhecimento não tem como não falar sobre as TDIC's, a troca de informações ganhou dinamicidade, favorecendo a interação e estreitando laços entre membros de diferentes comunidades ao redor do mundo. A relevância do uso das tecnologias para a comunicação científica é inegável, pois modificou o modo de acesso ao conhecimento rompendo barreiras geográficas.

A produção científica define-se como o “volume de documentos gerados, onde se encontram registradas e disseminadas descobertas numa área da ciência” (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p. 294). Está atrelada ao desenvolvimento da ciência, na medida que o conhecimento evolui, o nível destas produções cresce proporcionalmente. As autoras Moraes e Miranda (2011) destacam que as tecnologias da informação contribuíram para que a comunicação científica pudesse desenvolver de forma dinâmica a interação entre leitores, autores e seus pares.

Encontramo-nos em uma sociedade marcada pela propagação das informações, em que o sujeito tem maior liberdade de conexões, e autonomia de pensar em que torna-se autor de seus conteúdos, acessibilidades a sites. O uso das tecnologias influenciou no modo de vida das pessoas, há possibilidade de inúmeras relações de construção e reconstrução do conhecimento. Com um universo de possibilidades que surgem através destas conexões em rede, surge um sujeito ativo e com maior autonomia de pensar, desenvolvendo habilidades cognitivas.

Com isso, percebi que seria pertinente abordar como ocorre a busca, seleção, acesso e o uso de Fontes de Informação e trazer à discussão e reflexão sobre ética na pesquisas e publicações científicas. No âmbito acadêmico tem-se discutido sobre o tema, em todas áreas da ciência, uma vez que a ética assume papel norteador no agir do sujeito: profissional; pessoal ou familiar. Tem-se discutido sobre ética e plágio nas academias, porém apesar da informação ser recorrentes nos cursos de graduação, muitos alunos têm dificuldade de aferir o seu real significado.

No que se refere às práticas éticas na pesquisa, destaca-se:

[...] o autoplágio, em que um indivíduo utiliza um trabalho próprio já publicado anteriormente, mas apresentado de maneira diversa; (2) a autoria fantasma, onde há a inserção de supostos autores que efetivamente não participaram de modo significativo, levando indivíduos à apropriação dos benefícios de conteúdos que os recompensa indevidamente; combinações, em variados graus, de plágios literários (cópias de textos, integrais ou em partes, substituindo-lhes algumas palavras) e plágios de conteúdo (em que as ideias de autores originais são reapresentadas sem que lhes seja reconhecida a origem). (SANCHEZ; INNARELLI, p.46, 2012).

Presenciamos um momento de alteração no ciclo da informação, com o desenvolvimento das redes, há uma liberdade de acesso e ao professor compete fazer da sala de aula um lugar de reflexão crítica e oportuna à criação de obras originais. E assim levar o aluno a interessar-se pela pesquisa, criar o seu próprio texto- pensar por si próprio, ao invés de copiar o texto de outros. Ao trilhar um



caminho de incentivo estaremos formando sujeitos mais comprometidos, críticos e atuantes na sociedade.

### 3.CONTEXTO DA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA

A experiência vivenciada além da avaliação do ensino-aprendizagem foi possível avaliar a prática docente. Uma avaliação a partir das ações, atividades, interações que foram articuladas pela professora com vistas a modificar o ambiente da sala de aula. Para Cavalcanti Neto e Amaral (2017), discorrem que as atividades desenvolvidas pelo professor podem ser “representativas de um tipo de prática e de concepções que traz sobre ensino e aprendizagem e, portanto, um dos caminhos para investigar a prática docente pode ser traçado a partir da análise da atividade que ele desenvolve em sala de aula”. A ação de transformar e avaliar o ensino aprendizagem e prática docente, há transformação não só nos alunos, o professor também altera o modo de pensar e agir, é uma ação dialética em que ambos se transformam.

A sala de aula investigada foi na disciplina de caráter optativo: Tópicos Especiais em Ciência da Informação do curso de Biblioteconomia da FURG. Participaram alunos de biblioteconomia do 3º semestre ao 8º semestre; portadores de diploma que voltaram na modalidade de disciplina suplementar, uma sala de aula com idades entre 18-50 anos. As atividades foram exercidas com o intuito de instigá-los, despertar a curiosidade de aprender, proporcionando o desequilíbrio que é fundamental no processo de ensino aprendizagem, pois o desafia, exigindo novas adaptações. A cada nova descoberta ocorre um desequilíbrio- equilíbrio na estrutura cognitiva do sujeito contribuindo de forma significativa na construção do conhecimento.

Nos primeiros encontros ficou acordado que iríamos em conjunto construir e discutir conceitos a partir da criação de um diário de bordo. Tal proposta foi recebida com empolgação pelos alunos. Acredito também mais por curiosidade em como iria se desenvolver a proposta - uma vez que para muitos seria a primeira experiência com atividades do diário- e principalmente pela metodologia que seria usada.

As aulas foram permeadas entre textos e a criação do diário. A proposta de investigação foi verificar como os alunos desenvolveram a construção de um projeto de pesquisa. Foram trabalhados o conceito de sala de aula invertida – aluno deve se preparar antes de iniciar o encontro em sala de aula. Tais atividades foi possível observar como ocorre o processo de formação dos saberes. De acordo com Wanner e Palmer (2015), *active learning* é um método pedagógico de aprendizagem flexível, que busca o engajamento do aluno por meio do uso de práticas com base no conceito de que a aprendizagem deve ser centrada no aluno.

Em um entrelaçar um posicionamento construtivistas nas práticas pedagógicas, tem-se a busca por novas ações metodológicas que propiciaram aos alunos associar os saberes desenvolvidos na sala de aula com suas atividades diárias. Corroborando com esse pensamento, a autora Moraes (2003, p.178) destaca que “Necessitamos de um paradigma que colabore para a formação integral do ser aprendiz, que seja capaz de aproximar a educação da vida e trazer um pouco mais de vida para dentro da sala de aula”. Para realmente pensarmos nessas práticas é necessário que diferentemente dos processos enrijecidos de pensar e



ensinar, ocorra troca de saberes, interação entre alunos e o docente em que ambos terão a oportunidade de aprender. Uma prática pedagógica que abrace, não exclua e que valorize as diferenças.

#### **4. CONSIDERAÇÕES DA EXPERIÊNCIA VIVIDA**

Dessa forma, foi proposto a cada aluno escolher um tema de pesquisa mais próximo ao seu interesse. Acredita-se que ao explorar a curiosidade pela investigação, cada discente cumpriria o desenvolvimento da pesquisa. Por apresentar um método, uma técnica, a pesquisa científica compreende a elaboração de novos conceitos e a utilização de ferramentas para a obtenção dos resultados. Pedro Demo (1985, p.22) discorre que a “pesquisa é a atividade científica pela qual descobrimos a realidade”. A pesquisa desempenha papel primoroso na construção do conhecimento científico.

Pesquisa é processo que deve aparecer em todo trajeto educativo, como princípio educativo que é, na base de qualquer proposta emancipatória. Se educar é sobretudo motivar a criatividade do próprio educando, para que surja o novo mestre, jamais o discípulo, a atitude de pesquisa é parte intrínseca. Pesquisa toma aí contornos muito próprios e desafiadores, a começar pelo reconhecimento de que o melhor saber é aquele que sabe superar-se. (DEMO, 1990, p. 16).

Para embasar o planejamento proposto, desenvolveu-se dinâmicas de grupo, realização de resumos críticos a fim de discutir sobre Ciência, Construção do Conhecimento e Metodologia Científica. Nos primeiros exercícios, constatou-se que os discentes apresentavam dificuldades em abstrair os tópicos dos textos e articular com as suas próprias ideias, resultando em baixo padrão da escrita e a inexistência de textos próprios.

Com isso surgiu as primeiras barreiras para a construção e desenvolvimento da pesquisa. A construção do referencial teórico foi o mais delicado para abordar, acredita-se por ser a parte em que eles necessitavam de mais autonomia para realização. Com isso, achou-se pertinente:

- desconstruir a ideia de pesquisa - como um exercício, reprodução dos conteúdos;
- abordar sobre o plágio e ética nas pesquisas e produções científicas;
- apresentar as fontes de informação e motores de busca.

Precisamos vivenciar um pensamento educacional oposto ao modelo calcado em fazer o aluno repetir o pensamento do outro, e sim fazer o aluno-pesquisador agir, refletir a partir das realidades vividas, criar um pensamento em base no que foi dado. (BECKER, 2009). Na visão construtivista, considera-se a sala de aula e as experiências discente e docente, um laboratório com material enriquecedor pronto para ser trabalhado e sistematizado.

Na prática desenvolveu-se atividades complementares relacionadas a oficina da escrita e motores de busca, publicações on-line e ética na pesquisa- a fim de construir material para a realização do referencial teórico. A estrutura do trabalho científico foi apresentado ao longo das aulas a partir das Normas da ABNT.



O conteúdo foi trabalhado a partir de leituras e fichamentos dos textos; estudos dirigidos; a construção do diário- foi enriquecedor; as aulas invertidas foram satisfatórias e com participação de uma grande parte dos alunos. Ao longo do semestre os alunos realizaram pesquisas cada um com o seu ritmo e tivemos temas diversificados. Todos terminaram o projeto final: alguns serão submetidos à avaliação para participar na Mostra de Produção Universitária da FURG. Para os alunos que estavam em Trabalho de Conclusão de Curso- TCC as aulas auxiliaram na estruturação e para os egressos o conhecimento e práticas desenvolvidas colaboraram para desenvolver projetos para seleção na pós-graduação.

No que diz respeito as avaliações, respeitou-se tanto o tempo e aprendizagem de cada educando quanto o desenvolvimento das técnicas e o construto do texto final. A turma constituída com alunos de idade variadas, não saber manusear o computador e encontrar bases de dados confiáveis foi uma das problemáticas encontradas na sala de aula. Abordar sobre a importância da ética na escrita científica foi um dos assuntos mais debatidos em sala de aula.

Como ponto de partida, trabalhei com o conhecimento prévio dos alunos e percebi que apresentavam dificuldades em atividades que já haviam visto em semestres anteriores. As práticas pedagógicas e todo o movimento diferenciado na realização das propostas motivou os alunos e foram reaplicadas em outras escritas dos mesmos.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com uma aprendizagem voltada na construção dos saberes e dinâmicas de grupo, percebeu-se consideráveis modificações nas estruturas dos trabalhos e pensamento dos discentes para a construção de suas pesquisas.

As diretrizes apontadas e trabalhadas em sala de aula foram concluídas com êxito. A partir da experiência vivenciada, acredito que a referida disciplina deveria ser ofertada de forma anual, pois possibilitaria trabalhar de forma detalhada um projeto de pesquisa.

É primordial conhecer o aluno e somente assim propor atividades problematizadas e interativas- ao interesse do educando. A não observância no processo de aprendizagem do aluno está em consonância ao entendimento do que é conhecimento e o fazer docência de cada professor.

## **REFERÊNCIAS**

BECKER, Fernando. O que é construtivismo? Desenvolvimento e Aprendizagem sob o Enfoque da Psicologia II. Porto Alegre: UFRGS,- PEAD, 2009. Disponível em: [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias\\_20\\_p087-093\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_20_p087-093_c.pdf). Acesso em: 10 jan. 2020.

BECKER, Fernando. Educação e construção do conhecimento. 2 ed. Porto Alegre: Penso, 2012.



CAVALCANTI NETO, Ana Lucia Gomes; AMARAL, Edenia Maria Ribeiro do. Avaliando a prática docente a partir da articulação entre atividades, interações discursivas e saberes mobilizados pelo professor em sala de aula. **Anais...XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC, 2017.** Florianópolis, SC, 2017. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R2090-1.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2020.

CUNHA, M. B.; CAVALCANTI, C. R. O. Dicionário de biblioteconomia e arquivologia. Brasília: Briquet de Lemos; Livros, 2008.

DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 1985.

DEMO, Pedro **Pesquisa Princípio Científico e Educativo.** São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1990.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação.** 2. ed. rev. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

MORAES, Maria Cândida. Reencantando a educação a partir de novos paradigmas da ciência. In: **Educar na biologia do amor e da solidariedade.** Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MORAES, Maria Helena Machado de; MIRANDA, Angélica Conceição Dias. Produção do conhecimento sobre o Sistema eletrônico de editoração de revistas (SEER) no Brasil nos anos de 2003 a 2010. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Santa Catarina, v.16, n.32, p. 27-40, 2011. Disponível em: [http://eprints.rclis.org/18002/1/05\\_PRODUCAO%20DO%20CONHECIMENTO%20S OBRE%20O%20SISTEMA.pdf](http://eprints.rclis.org/18002/1/05_PRODUCAO%20DO%20CONHECIMENTO%20S OBRE%20O%20SISTEMA.pdf). Acesso em: 15 dez. 2019.

SANCHEZ, Otavio Próspero; INNARELLI, Patricia Brecht. Desonestidade Acadêmica, Plágio e Ética. **Ética em tempos de crise.** v..11 n.1(nesp), jan./jun. 2012. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/gvexecutivo/article/viewFile/22800/21562>. Acesso: em 26 out. 2019.

SILVA, João Alberto da. O professor pesquisador e a liberdade do pensamento. In: BECKER, Fernando; MARQUES, Tania Beatriz Iwasko. (org.) **Ser professor é ser pesquisador.** 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.

WANNER, T.; PALMER, E. Personalising learning: Exploring student and teacher perceptions about flexible learning and assessment in a flipped university course. *Computers & Education*, v.88, 2015.

XAVIER, Regina Trilho Otero. **Conhecimento – solidariedade: em ações pedagógicas na modalidade EAD.** 2008. 155f. Tese (Doutorado- Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRGS. Porto Alegre, 2008.