

## **AMPLIANDO O CONCEITO DO “ESTAR JUNTO VIRTUAL” NO ENFRENTAMENTO DOS DESAFIOS DO PIBID EM UM CURSO DE LICENCIATURA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA**

Quênia Luciana Lopes Cotta Lannes – qlannes@gmail.com – UFVJM

Wagner Lannes – wlannes@gmail.com – UFVJM

**RESUMO.** *Esse trabalho exhibe uma avaliação qualitativa da implantação do Programa de Iniciação à Docência da CAPES no Curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade a distância, da UFVJM, com sede em Diamantina (MG). As atividades desenvolvidas nos cinco centros localizados fora da sede ocorreram inteiramente a distância. A fim de verificar o cumprimento dos objetivos do programa, foi analisado o comportamento virtual desses grupos sob a perspectiva do "estar junto virtual" em comparação com a produtividade de cada polo. Assim, estudou-se a expansão do conceito de "estar junto virtual" a partir de uma visão que considera a relação entre sujeitos a uma visão que relaciona o sujeito com todo o sistema escolar.*

**Palavras-chave:** PIBID. Educação a Distância. “Estar Junto Virtual”.

**ABSTRACT.** *This work shows a qualitative assessment of the implementation of the Initiation Program to Teaching of CAPES to the Course of Mathematics, at distance, of the UFVJM, based in Diamantina (MG). The activities carried out in the five centers located out of the headquarters occurred entirely in the distance. In order to verify the achievement of program objectives, were analyzed the virtual behavior of these groups from the perspective of "being together virtual" compared to the productivity of each pole. Therefore, we studied the expansion of the concept of "being together virtual" from a vision that considers the relationship between peoples to a vision that relates the person with all school system.*

**Keywords:** PIBID. Distance Education. “Being together virtual”.

---

Submetido em 15 de novembro de 2016.

Aceito para publicação em 06 de dezembro de 2016.

### **POLÍTICA DE ACESSO LIVRE**

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona sua democratização.

## 1. INTRODUÇÃO

A Educação a Distância teve início na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) no ano de 2009, com a criação da Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD), com sede em Diamantina (MG). Dentre os cursos de graduação oferecidos pela DEAD, destacamos as Licenciaturas em Física, Química e Matemática, cursos concebidos com o objetivo de suprir a carência de professores com formação específica nestas áreas, no Norte e Nordeste Mineiros. Tais cursos só iniciaram suas atividades no segundo semestre de 2011, em função da liberação tardia do financiamento dos cursos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

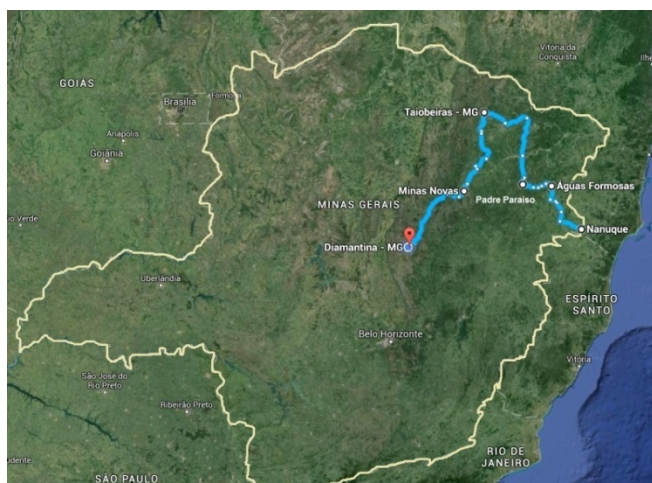
O amadurecimento do grupo de docentes dos cursos em questão implicou em constantes reflexões/discussões acerca da oferta das mesmas condições de profissionalização proporcionadas aos estudantes de cursos presenciais. A elaboração de um projeto da UFVJM que incluísse estudantes dos cursos de licenciatura na modalidade a distância para submissão ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), publicado no Edital 061/2013 da CAPES (BRASIL, 2013a), seria uma oportunidade de intensificar estas discussões, além de oferecer a estes licenciandos uma oportunidade de aprimorar sua formação.

A finalidade do PIBID é promover ações que permitam aos estudantes de cursos de licenciatura a possibilidade de reconhecer, analisar, vivenciar e intervir na realidade escolar. O processo ocorre sob a supervisão local do professor da escola, denominado “professor supervisor”, responsável pela turma na qual ocorrem as ações pibidianas. O planejamento e as orientações gerais destas ações são coordenados pelos professores da IES, os “coordenadores de área”. Os licenciandos envolvidos no projeto são denominados “bolsistas de iniciação à docência (ID)”.

As atividades do subprojeto de Matemática, modalidade a distância, tiveram início no primeiro semestre de 2014. Um dos seus objetivos foi a possibilidade de fortalecer as ações empreendidas na escola básica pelos licenciandos, estreitando as relações teóricas e práticas vivenciadas por tais sujeitos.

Para implantar o projeto, os coordenadores de área, autores deste artigo, selecionaram 30 (trinta) bolsistas ID e 06 (seis) professores supervisores em 06 polos de Educação a Distância: Águas Formosas, Diamantina, Minas Novas, Nanuque, Padre Paraíso e Taiobeiras.

O planejamento, a elaboração, aplicação e avaliação das ações do projeto poderiam ser mediados pelos coordenadores de área através das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), mas visitas periódicas aos polos seriam necessárias para reuniões com professores supervisores e bolsistas ID e, sobretudo, para fins de acompanhamento *in loco* dos espaços escolares e dos sujeitos envolvidos (alunos e profissionais da escola), tendo em vista que a comunicação virtual ocorreria apenas com os participantes do projeto (bolsistas ID e supervisores).



**Figura 1 - Localização das cidades polo da EaD/UFVJM.**

**Fonte: Google Maps**

No entanto, uma restrição de gastos com diárias imposta pela CAPES no primeiro semestre de 2014, seguida de repasse nulo de verbas a partir do segundo semestre de 2014, dificultou o equacionamento de visitas dos coordenadores de área aos polos para acompanhamento das ações. Esta dificuldade se explica pelo fato de que, além da distância entre Diamantina e as demais cidades implicar em longos deslocamentos, o edital do programa inclui como uma de suas exigências a participação dos bolsistas ID e professores supervisores em Seminários Institucionais de PIBID, sediados em Diamantina<sup>1</sup>. O percurso como está no mapa da Figura 1, quando percorrido, corresponde a 1.138 km, e o detalhamento das distâncias é apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1 - Distância de cidades-polo à sede, em Diamantina**

Cidade-polo	Distância até Diamantina (sede), em km.
Águas Formosas	436
Minas Novas	220
Nanuque	587
Padre Paraíso	424
Taiobeiras	487

**Fonte: Google Maps.**

Esta restrição suscitou uma preocupação contínua dos coordenadores de área quanto à realização das atividades *pibidianas*, pois o contato presencial com as escolas parceiras para conhecimento do local e dos sujeitos não vinculados diretamente à UFVJM e envolvidos no programa seria fatalmente comprometido. O fato certamente

<sup>1</sup> De acordo com o item 3.2.2 do edital CAPES 061/2013, os recursos de custeio eram calculados com base em R\$ 750,00 por licenciando, por ano (BRASIL, 2013a), e, segundo a Portaria 46/2013, Seção II, Art. 24. §3º, “os valores solicitados para diárias, serviços de hospedagem e passagens e despesas com locomoção não devem ultrapassar 40% do total do recurso de custeio aprovado para o projeto” (BRASIL, 2013b). Ainda no item 3.3.2 do edital 061, o valor máximo a ser solicitado em um subprojeto era de R\$30.000,00, por ano. Isto equivale dizer que a verba com diárias não poderia ultrapassar R\$12.000,00. Como o total de bolsistas e supervisores é igual a 36, segue que cada um poderia receber por ano não mais do que R\$333,33 em diárias.

se interpôs como um dos desafios para a concretização dos objetivos idealizados pelo programa.

A coordenação de área não teria outro caminho a seguir que não fosse o uso das TDIC para desempenhar integralmente as atribuições de sua competência, garantindo a qualidade na orientação e o encaminhamento das atividades *pibidianas*. Desta conjuntura germinou a questão: “como dimensionar o alcance das metas pressupostas pelo programa numa proposta realizada integralmente a distância?”.

A questão acima justificou a pesquisa realizada pelos autores, cujo objetivo foi o de examinar qualitativamente os resultados e produtos do referido subprojeto nos polos fora da sede, através de uma análise comparativa do *feedback* apresentado pelos polos em relação às ações *pibidianas* mediadas integralmente a distância pela coordenação de área, durante os anos de 2014 e 2015.

Uma análise comparativa abrange diversas questões, dentre elas: o que comparar? Pensando que cada grupo formado por 01 (um) professor supervisor e 05 (cinco) bolsistas ID constitui-se socialmente e, portanto, mantém interações entre si e com a coordenação de área, esta pesquisa se pautou em estudar as relações/interações constituídas por cada grupo (dos membros entre si e dos grupos com a coordenação) em comparação com os resultados e produtos apresentados pelos grupos em face às expectativas do PIBID.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Definição do objeto e metodologia**

Desde sua implantação, em 2010<sup>2</sup>, o PIBID criou nas IES uma rotina dentro da qual os coordenadores de área realizam funções que incluem a sua presença física nas escolas e/ou em reuniões com bolsistas. Todavia, como já considerado, o limite orçamentário do subprojeto impôs à coordenação de área decidir entre utilizar a verba de custeio para encontros presenciais nos polos ou deslocar os bolsistas para a sede para a participação obrigatória no Seminário Institucional de PIBID.

A solução para o impasse foi possível mediante a quebra do paradigma existente através da proposição de realização das atividades da coordenação de área, a distância, em todas as ações do PIBID de sua competência. Esta decisão requereria planejar o uso das TDIC de modo que a comunicação entre coordenação de área e grupos não se restringisse apenas no acompanhamento das atividades nos polos pela coordenação de área, tendo em vista que os coordenadores precisariam também reconhecer os espaços escolares e sujeitos da escola por intermediação dos grupos.

A coordenação de um subprojeto de PIBID integralmente a distância, na forma supracitada, era uma proposta que deveria, em função de sua ruptura com a norma em vigor e da impossibilidade de análise por meio de uma regularidade já estabelecida (Deslauriers, 2008, p. 131), ser observada e avaliada qualitativamente em toda a sua vigência para averiguação do acolhimento dos objetivos propostos pelo programa.

---

<sup>2</sup> Determinada pela Portaria nº 260, de 30 de dezembro de 2010 (BRASIL, 2010b).

Para fins de observação e análise, realizou-se, portanto, uma pesquisa pautada na análise do *comportamento virtual* dos sujeitos envolvidos no programa – bolsistas ID e supervisores – dos polos fora da sede. Aqui, o *comportamento virtual* é pensado como uma releitura adaptada para a realidade virtual da EaD do sentido de comportamento social dado por Sampaio (2010), segundo o qual, as relações entre dois sujeitos interferem no comportamento de um deles de modo que este produz respostas cujas consequências são mediadas pelo comportamento do outro sujeito. Nesta perspectiva, o *comportamento virtual* é visto como uma relação entre indivíduos através das TDIC na qual as respostas aos estímulos percebidos por um sujeito produzem consequências que são “controladas” pelas respostas dadas pelo outro sujeito.

Tendo como fundamento a noção de *comportamento virtual* descrita acima, a pesquisa se pautou em observar os ciclos de estímulos/respostas/consequências produzidos pelas diversas relações/interações dos grupos socialmente estabelecidos nos polos em comparação com os resultados técnicos e científicos apresentados por eles. Para este fim, além de examinar o cotidiano de comunicações ocorridas durante a execução do programa, foram utilizados como instrumentos de análise a quantificação da participação dos sujeitos em reuniões via web-conferência e as iniciativas dos grupos de criação e desenvolvimento de espaços interativos de comunicação próprios. Para consolidação dos resultados, realizou-se um estudo estatístico descritivo a fim de amparar a análise qualitativa dos dados.

## **2.2 A Escola Básica na formação do futuro Professor**

A formação docente é prevista no artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996), e é assim descrita:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidade e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal (BRASIL, 1996).

As atividades de prática de ensino e os estágios supervisionados formam um importante eixo para a relação teoria-prática na formação do licenciando. Eles foram instituídos na LDB 9394/96 com uma carga horária de 300 horas cada, mas o tempo foi ampliado para 400 horas nos Pareceres CNE/CP 21/2001 (BRASIL, 2001a) e CNE/CP 28/2001 (BRASIL, 2001b) do MEC e mantidos na recente publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica (BRASIL, 2015). Neste último, destaca-se ainda a distribuição de 200 horas para

atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, como definido no núcleo III, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, conforme o projeto de curso da instituição. (BRASIL, 2015).

Entre 2001 e 2015, no entanto, a iniciativa do MEC que asseverou a preocupação em construir uma proposta de formação docente consolidando a relação indissociável entre universidade e escola foi homologada através do Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010, que cria o PIBID (BRASIL, 2010a<sup>3</sup>).

O PIBID fomenta projetos de iniciação à docência, oportunizando aos bolsistas ID o conhecimento do ambiente escolar e a participação na elaboração, aplicação, avaliação e reflexão de atividades de intervenção em sala de aula. As atividades são realizadas nas turmas do professor supervisor. Os bolsistas ID participam do dia-a-dia na escola, reconhecendo os sujeitos e espaços escolares e, principalmente, vivenciando problemas que não são normalmente reconhecidos nas disciplinas regulares da universidade.

A proposta do PIBID tem respaldo na literatura. Tardiff (2002), por exemplo, mostra sua preocupação com o antagonismo entre o saber individual e o saber social na formação docente e esclarece que o saber dos professores é tanto socialmente quanto individualmente construído. Neste sentido, em sua formação, o licenciando necessita vivenciar os espaços da universidade e da escola, pois os saberes do futuro professor não podem estar limitados exclusivamente ao campo cognitivo, eles devem ser relacionados com o campo social. Para tanto, é necessário um equilíbrio entre os conhecimentos adquiridos pelos licenciandos nas disciplinas regulares da universidade e os conhecimentos adquiridos em sua prática profissional.

Oferecer aos licenciandos a oportunidade de conviverem no espaço escolar significa fazê-los participar da rotina de professores e alunos deste espaço. Esta experiência compartilhada implica em tornar o professor da escola um sujeito participante na construção de saberes do licenciando, como pontua Nóvoa (2004):

Não haverá nenhuma mudança significativa se a “comunidade dos formadores de professores” e a “comunidade dos professores” não se tornarem mais permeáveis e imbricadas. O exemplo dos médicos e dos hospitais escolares e o modo como a sua preparação está concebida nas fases de formação inicial, de indução e de formação em serviço talvez nos possa servir de inspiração. (NÓVOA, 2004, p. 16-17).

Percebe-se, portanto, a necessidade de inserir o futuro professor na profissão almejada para que ele seja incluído dentro de sua cultura profissional e os professores da escola possam participar na formação de seus futuros colegas.

Pesquisas recentes têm demonstrado que as interações entre universidade e escola proporcionadas pelo PIBID em cursos presenciais contribuem para a inserção da escola como espaço de formação de futuros docentes:

Ao promover a aproximação entre universidade e escola e criar condições favoráveis à inserção dos professores em formação no ambiente escolar, o PIBID tem um potencial transformador que pode beneficiar ambas as

---

<sup>3</sup>A primeira versão do Programa foi instituída em 2007 e era direcionada às Instituições Federais de Ensino Superior, atendendo aproximadamente 3.000 bolsistas. (AMBROSETTI et al., 2013). Foi ampliado gradativamente até alcançar, em 2014, 72.845 bolsistas (BRASIL, 2016).

instituições, criando possibilidades para a constituição de um espaço privilegiado de trabalho e formação. (AMBROSETTI et al., 2013, p. 170).

Também são percebidas as participações efetivas dos professores supervisores como colaboradores na formação dos futuros professores.

Essa relação acaba por contribuir para a construção dos saberes dos alunos da escola básica e, também, para a construção dos saberes docentes do próprio professor (o aluno pibidiano e o professor supervisor), pois os saberes manifestam constroem por meio da experiência pessoal (no caso com o envolvimento com os alunos da educação básica), ou da formação recebida na universidade e também por meio do contato com professores mais experientes ou em outras fontes (no caso, as escolas, em específico seu futuro campo profissional) (BACCON; BRANDT; WOLSKI, 2013, p.13).

Essas formas colaborativas de trabalho desenvolvidas no PIBID têm possibilitado aos licenciandos a vivência do seu trabalho diretamente no contexto dentro do qual ele ocorre, e ao professor supervisor a oportunidade de refletir sobre sua prática. Nesse sentido, a interação e troca de saberes favorecem a formação continuada e a construção da identidade docente.

### 2.3 As TDIC na formação do futuro Professor de Matemática

Na ocasião em que a proposta de PIBID para o Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, da UFVJM foi implementada, em 2014, não havia experiências que pudessem orientar a execução deste subprojeto no sentido de responder as questões dos autores. Ou, quando existiam, eram ainda incipientes.

Passados dois anos, no momento em que este artigo foi produzido, os poucos relatos subtraídos de experiências divulgadas no país entre os anos de 2014 e 2015 não traziam luz às questões abordadas no presente trabalho, seja porque seus objetos de análise eram outros, seja porque o intervalo de tempo entre o início de suas atividades e a publicação de suas experiências foram relativamente curtos para se tecer considerações mais detalhadas<sup>4</sup>.

Neste sentido, foi a literatura crítica que construiu a fundamentação necessária para as ações planejadas. Tendo como norte a tese de que as TDIC disponibilizam vastas ferramentas capazes de possibilitar um *comportamento virtual* que promova a interação entre os sujeitos participantes, chega-se à proposição dada por Valente (2005, p.85). Este autor lança luz à descrição de um *comportamento virtual* capaz de avaliar as atividades realizadas a distância em três tipos de abordagens definidas (VALENTE, 2005, p.84-85) e reinterpretadas no presente contexto da forma que segue:

- Broadcast: a coordenação de área provocaria estímulos no grupo, mas não mediará as consequências das respostas dadas pelo grupo;

---

<sup>4</sup> Abreu e Lanzarini (2013) e Ribeiro e Redigulo (2014) descrevem o uso de ferramentas da EAD para o PIBID em cursos presenciais. Em Guarda e Souza (2014) e em Lacerda e Saba (2015), as experiências do PIBID em cursos a distância têm em comum a alternância de reuniões presenciais e virtuais. Não há detalhes sobre como as reuniões presenciais foram viabilizadas.

- Estar junto virtual: a coordenação de área seria estimulada pelas respostas do grupo e este estímulo produziria novas respostas;
- Escola virtual: de maneira similar a uma sala de aula tradicional, a coordenação de área participaria da consequência das respostas dadas pelo grupo, mas esta mediação não provocaria um novo estímulo.

Das três abordagens, destaca-se o “estar junto virtual”, no qual as consequências das respostas dadas aos estímulos recebidos de um sujeito incluem os estímulos enviados ao outro sujeito. Esta dinâmica se constitui no ciclo descrição-execução-reflexão-depuração (VALENTE, 2005, p.50-80).

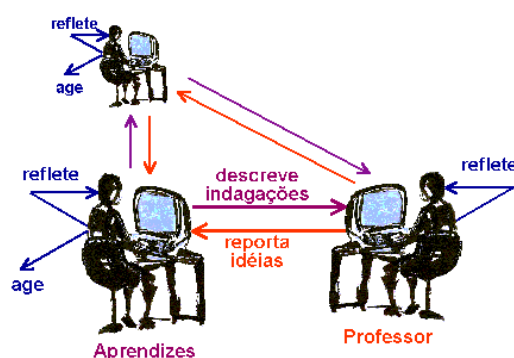


Figura 2 - Ciclo proporcionado pela abordagem do "estar junto virtual".

Fonte: (VALENTE, 2005, p. 86).

No presente subprojeto, a transposição do desafio de implementação integralmente a distância do PIBID implicou em designar professores supervisores e bolsistas ID como intermediadores entre a escola e a coordenação de área. Tornar-se-ia fundamental, portanto, que a comunicação fosse cuidadosamente delineada para que a ponte construída entre escola e universidade servisse à concretização dos propósitos. Para tanto, as partes envolvidas deveriam ter como premissa que

se uma pessoa tem o desejo de aprender, ela terá condições de fazê-lo, independentemente de onde e quando isso possa ocorrer. Para tanto, é necessária a confluência de três fatores: que ela tenha a predisposição de aprendizagem, que existam ambientes de aprendizagens adequadamente organizados e que existam pessoas que possam auxiliar no processo de aprender (agentes de aprendizagem). (VALENTE, 2005, p. 90).

Pelas argumentações apresentadas, a implementação de um projeto apoiado nas propostas metodológicas supracitadas seria viável. No entanto, o “estar junto virtual” deveria ser abordado não apenas como uma relação entre sujeitos (coordenação de área e grupo constituído no polo), mas uma relação entre sujeitos e todo o sistema escolar agregado pelas ações *pibidianas*, em cada polo.

### 3. ANÁLISES E CONCLUSÕES

A fim de preservar os grupos analisados neste estudo, foram utilizadas as iniciais de UFVJM para representá-los. Deste modo, os polos passaram a ser denominados por: **polo U**, **polo F**, **polo V**, **polo J** e **polo M**, ordenados aleatoriamente.



### 3.1 Análise local

Inicialmente, deve-se mencionar que os registros observados durante o período de 2014 a 2015 demonstram que alguns grupos mantiveram contato constante com a coordenação de área, enquanto outros, ao contrário, não retornavam as chamadas da coordenação de área em tempo de realização das tarefas. Muitas vezes não retornavam de forma alguma<sup>5</sup>. Assim, foi possível observar, por exemplo, que o grupo do **polo V** conservou uma comunicação constante, enquanto o do **polo F** pouco se fez presente.

A fim de corroborar com esta observação inicial, os autores levantaram alguns dados para uma análise descritiva, na qual foram consideradas duas categorias, a saber, “interatividade” e “produtividade”. A primeira consiste no levantamento de dados que demonstram alguma forma de *comunicação virtual*, como reuniões via webconferência e construção de espaços virtuais próprios para comunicação e interação. A segunda categoria contém dados que demonstram a produção técnica e científica dos grupos, como relatórios e participações em eventos.

A categoria interatividade contém três subcategorias relacionadas:

- Reuniões gerais (RG): reuniões via web-conferência com todos os membros dos grupos para planejamento/discussão/avaliação das atividades *pibidianas*. Foram realizadas 24 reuniões. As frequências foram tabuladas considerando que um grupo teria 100% de participação em RG se somasse  $24 \times 6 = 144$  participações no período.
- Reuniões com supervisores (RS): reuniões via web-conferência apenas com os professores supervisores para orientação das suas atribuições e discussões sobre a interatividade do grupo. Foram realizadas 6(seis) reuniões e tabuladas as frequências de participações.
- Manutenção de páginas web (WP): blogs ou páginas no Facebook. Foram inseridos os índices 0 e 1 para indicar a existência ou não de tais páginas.

A categoria produtividade também contém três subcategorias:

- Entrega de relatórios técnicos (ER): acompanhamento das atividades dos bolsistas ID pelos supervisores, contendo folhas de frequência e informações sobre a dinâmica de funcionamento do grupo. Foram solicitados 8 (oito) relatórios durante o período e observadas as frequências.
- Entrega de relatórios de atividades pibidianas (EA): descrição de oficinas, projetos, acompanhamento de estudos, avaliações diagnósticas, contendo fotos, relatos, entrevistas e considerações. Foram solicitados 8 (oito) relatórios durante o período e observadas as frequências.

---

<sup>5</sup> Em nenhum momento do período de análise, algum tipo de interferência externa (tal como queda de energia ou baixa qualidade de internet) foi apontado pelos grupos como justificativa de suas eventuais falhas neste tipo de comunicação.

- *Participação em eventos científicos (PEC)*: Os grupos participaram de dois eventos obrigatórios, os seminários institucionais do PIBID, mas alguns participaram voluntariamente de um terceiro evento<sup>6</sup>. Os dados foram tabulados em valores absolutos.

**Quadro 1 – Registro de interatividade e produtividade de cada grupo e suas subcategorias**

POLO	Interatividade			Produtividade		
	RS(%)	RG(%)	WP	ER(%)	EA(%)	PEC
U	50	54	1	63	75	3
F	17	36	0	25	50	2
V	67	51	1	100	75	3
J	67	31	0	38	50	2
M	67	56	0	75	50	3

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa realizada.

Para início da análise, o Quadro 1 replica o contraste descrito anteriormente entre o **polo V** e o **polo F**.

O **polo V** apresentou elevados índices de interatividade estabelecida entre si e com a coordenação de área. Neste grupo, o professor supervisor e os bolsistas ID participaram da maioria das reuniões (RS e RG), além de alimentarem continuamente a página da web criada por eles. Concomitantemente, enviaram todos os relatórios técnicos (ER) e a maioria dos relatórios de atividades *pibidianas* (EA), e participaram de todos os PEC realizados no período. Esta análise descritiva, em conjunto com a análise da comunicação registrada durante o período analisado, demonstra que a *comunicação virtual* ocorrida neste grupo ocorreu dentro na noção do “estar junto virtual”, pois proporcionou um ciclo descrição-execução-reflexão-depuração.

Nesta perspectiva, destaca-se Scherer e Fernandes (2014):

Além da possibilidade de refletir sobre suas ações como professor formador, o ciclo de ações possibilita ao professor a mobilização e construção de conhecimentos relacionados ao saber específico em estudo. Esse processo poderá ter início a partir das certezas e questões pontuadas pelos alunos ou oriundas do meio social, tais como de materiais instrucionais, leituras e estudos diversos, relações com o meio e pessoas de seu convívio cotidiano ou com outros profissionais, constituindo-o como sujeito desta/na sociedade em que vive. (SCHERER; FERNANDES, 2014, p.150).

Em função da relação positiva constituída por estes sujeitos entre a interatividade e a produtividade, a coordenação de área acessou o espaço escolar representado pelos sujeitos da escola e os alunos do professor supervisor através dos “olhos” do grupo formado pelo **polo V**.

<sup>6</sup> Dificuldades como locomoção ou confecção de pôster etc. foram vencidas com o envio do material pela internet e apresentação do trabalho pelos coordenadores, em nome do grupo.

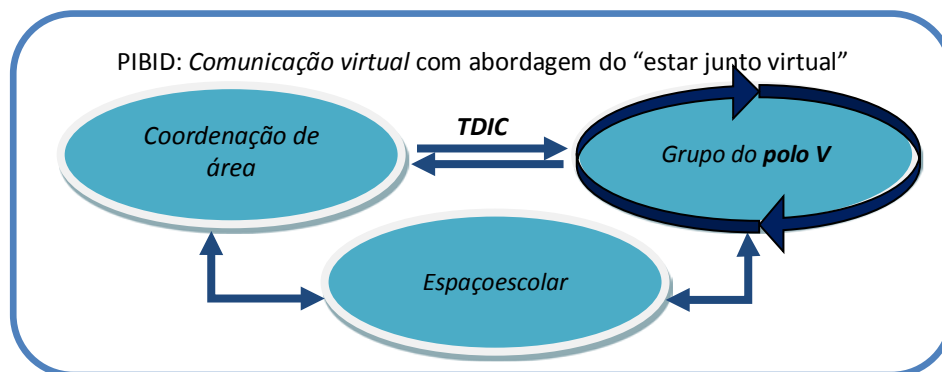


Figura 3 – Dinâmica do PIBID no polo V: A coordenação de área compreende o espaço escolar através do grupo

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa realizada.

No outro extremo, encontra-se o **polo F**. Os membros do grupo não conseguiram incorporar um *comportamento virtual* que permitisse à coordenação de área participar das respostas aos estímulos do grupo. O professor supervisor esteve presente em apenas 17% do total das RS e o grupo em 36% das RG. Não criaram alternativas virtuais de interação e comunicação (WP), as relações constituídas foram fragmentadas e a produtividade foi demasiadamente baixa. Entregaram apenas 25% dos ER e 50% dos EA. Com uma ineficiente comunicação entre o grupo e com a coordenação de área, a abordagem do “estar junto virtual” não se verificou, de modo que a visão do espaço escolar pela coordenação foi míope.

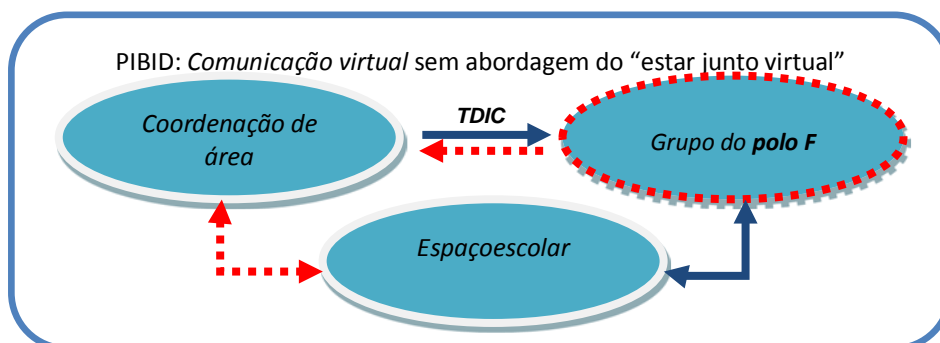


Figura 4 – Dinâmica do PIBID no polo F: A coordenação de área não compreende satisfatoriamente o espaço escolar

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa realizada.

### 3.2 Análise global

Para uma comparação global dos cinco grupos, os autores optaram por uma análise estatística, na qual a interatividade e a produtividade foram representadas por índices que descreveram efetivamente o significado de cada categoria. Neste sentido, o índice definido para a interatividade foi o da subcategoria RG, apresentada como a atividade que melhor representa o *quotidiano de comunicações das atividades pibidianas*; e a produtividade foi representada pela nova subcategoria, denominada ER+EA. O índice ER+EA foi calculado como a frequência de entregas de todos os relatórios pelo grupo, sendo o total de relatórios técnicos e de atividades pibidianas

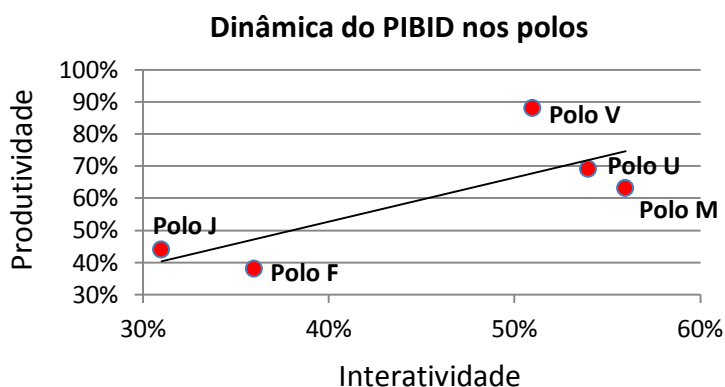
solicitadas igual a 16. O Quadro 2 mostra os índices de interatividade e produtividade levantados.

**Quadro 2 – Registro de interatividade e produtividade de cada grupo**

POLO	Interatividade (%)	Produtividade (%)
U	54	69
F	36	38
V	51	88
J	31	44
M	56	63

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa realizada.

A fim de observar a eventual aproximação dos índices de interatividade com os de produtividade, foi esboçado o gráfico com a respectiva linha de tendência:



**Figura 5 - Gráfico interatividade X produtividade com regressão linear**

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa realizada.

A linha mostra que a interatividade e a produtividade nos grupos variaram de maneira relativamente uniforme (linear). O coeficiente de Pearson – que mede o quanto uma variável depende linearmente da outra – para estes dados foi calculado como  $r = 0,77$ ; o que demonstra uma forte correlação entre as variáveis<sup>7</sup>, permitindo, portanto, a conclusão de que, no caso presente, os polos que mais interagiram foram os que mais produziram. Vale observar o ponto disperso no gráfico. Ele representa exatamente os dados do grupo do **polo V**. *A priori*, sua dispersão implicaria que o grupo interagiu menos do que o esperado (em comparação à sua produtividade). Todavia, deve-se lembrar de que o índice utilizado para esta análise foi o das reuniões gerais (RG).

Retornando à Tabela 2, na subcategoria RS, o **polo V** foi o que teve maior índice. Isto pode ser interpretado da seguinte maneira: embora o grupo não tenha interagido satisfatoriamente para justificar a alta produtividade (segundo o padrão

<sup>7</sup>De acordo com Stevenson (1981, p.369), na área de ciências sociais e humanas considera-se que o relacionamento forte entre duas variáveis ocorre quando  $0,7 < r < 1$ .

estatisticamente analisado), esta interação foi compensada pela participação ativa do professor supervisor, que esteve muito presente na comunicação com a coordenação de área.

A partir destas análises, os autores deduziram que os dados sobre interatividade e produtividade dos grupos foram consonantes. Ou seja, os grupos que mais assimilaram e incorporaram as TDIC às suas ações segundo a abordagem do “estar junto virtual” também foram os que mais se apropriaram dos saberes construídos, transformando o *comportamento virtual* socialmente constituído.

O ponto central é que essa aprendizagem está fundamentada na reflexão sobre a própria atividade que o aprendiz realiza no seu contexto de vida ou ambiente de trabalho. A educação baseada em uma atividade prática cria mecanismos de reflexão que acontecem em diferentes níveis e que podem ser explicados a partir da recontextualização do ciclo que ocorre na interação aprendiz-computador, identificado no ambiente de resolução de problemas usando a informática. (VALENTE, 2005, p. 90).

Neste sentido, os autores concluíram que a execução de um programa como o PIBID com ações desenvolvidas exclusivamente a distância permite aos coordenadores de área reconhecer/avaliar o espaço escolar de cada polo, se o grupo constituído no polo pelo professor supervisor e bolsistas ID apresentar um *comportamento virtual* baseado na abordagem do “estar junto virtual”. Esta forma de se relacionar permite que, mesmo a centenas de quilômetros da escola, os coordenadores compreendam satisfatoriamente as ações implementadas nela e possam intervir no grupo de modo a garantir o alcance dos objetivos propostos pelo PIBID.

#### **4. Considerações Finais**

Em princípio, não se imaginava o cerceamento financeiro que seria revelado na idealização de um projeto na perspectiva de complementar a formação dos estudantes do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, da UFVJM.

A metodologia proposta para fomentar as ações do subprojeto para um curso de licenciatura na modalidade a distância previa a utilização de TDIC que já faziam parte do universo virtual presente na rotina dos participantes do PIBID. Neste sentido, não haveria rupturas severas na abordagem metodológica e o encaminhamento do projeto seguiria seu curso “natural”. Entretanto, em decorrência dos desafios implicados a este empreendimento, foi necessário reformular e reorganizar a metodologia segundo a qual as ações seriam fundamentadas.

Nestas circunstâncias, a “presença virtual” da coordenação de área nos grupos formados nos polos em que o projeto foi desenvolvido seria primordial na medida em que todas as ações do projeto passariam a ser desenvolvidas integralmente a distância. Para assegurar o desenvolvimento dos trabalhos e avançar em direção às propostas objetivadas, os coordenadores do projeto decidiram por modificar o paradigma dos encontros presenciais por uma ampliação da abordagem do “estar junto virtual”.

Assim, o presente estudo mostrou que os grupos que se apropriaram desta abordagem se sobressaíram em relação àqueles que não participaram de um *comportamento virtual* interativo e colaborativo. Como consequência, os autores perceberam que a interação entre universidade e escola tão aspirada pelos propósitos do PIBID se fez presente nos polos em que o *comportamento virtual* dos grupos ocorreu dentro da perspectiva do “estar junto virtual”, ainda que a coordenação de área tenha orientado e monitorado todo o trabalho integralmente a distância.

## REFERÊNCIAS

ABREU, R. S.; LANZARINI, J. N. Pibid/Unisc: educação presencial e a distância: integrando reflexão, teoria e prática na formação de professores. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 19, 2013, Salvador, BA. **Anais...** Salvador: ABED, 2013. Disponível em: <[www.abed.org.br/congresso2013/cd/111.doc](http://www.abed.org.br/congresso2013/cd/111.doc)>. Acesso em: 12 maio 2016.

AMBROSETTI, N. B. et al. Contribuições do PIBID para a formação inicial de professores: o olhar dos estudantes. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 4, n. 1, p. 151-174, 2013.

BACCON, A. L. P.; BRANDT, C. F.; WOLSKI, D. T. R. M. Políticas Públicas de Formação de Professores: a construção de saberes docente na formação inicial e continuada em serviço no contexto PIBID. In: XXVI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO. 27 a 30 maio 2013, Recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2013. CD-ROM.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9394, de 1996. Brasília, 1996.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Seção 1, p. 5. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2010a.

\_\_\_\_\_. Edital PIBID nº 061/2013. Disponível em <[https://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital\\_061\\_2013\\_PIBID.pdf](https://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital_061_2013_PIBID.pdf)>. 2013a. **Acesso em:** 05 maio 2016.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CP 21/2001, de 06 de agosto de 2001. Brasília, 2001a. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_212001.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_212001.pdf)>. Acesso em: 05 maio 2016.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CP 28/2001, de 02 de outubro de 2001. Brasília, 2001b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2016.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CP 2/2015, de 9 de junho de 2015. Brasília, 2015. Disponível em:<[http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/parecer\\_cne\\_cp\\_2\\_2015\\_aprovado\\_9\\_junho\\_2015.pdf](http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/parecer_cne_cp_2_2015_aprovado_9_junho_2015.pdf)>. Acesso em: 05 maio 2016.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 260, de 30 de dezembro de 2010. Disponível em <[https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria260\\_PIBID2011\\_NomasGerais.pdf](https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria260_PIBID2011_NomasGerais.pdf)>. 2010b. **Acesso em:** 05 maio 2016.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 096, de 18 de julho de 2013. Disponível em <[https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria\\_096\\_18jul13\\_AprovaRegulamentoPIBID.pdf](https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_096_18jul13_AprovaRegulamentoPIBID.pdf)>. 2013b. **Acesso em:** 05 maio 2016.

DESLAURIERS, J.; KÉRISIT, M. O Delineamento de pesquisa qualitativa. In: POUPAT, J. et al (Org.). **A Pesquisa Qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p.127-153.

GUARDA, P. M.; SOUSA, R. L. **PIBID de Física Modalidade Ead: Funcionamento, Desafios e Perspectivas**. In: *ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS (ENALIC)*, 5., dezembro de 2014, Natal, RN. **Anais... Natal, RN. Disponível em** <<http://enalic2014.com.br/anais/>>. Acesso em: 12 maio 2016.

LACERDA, F. K. D.; SABA, C. C. A. N. Pibid e os Desafios de Projetos Interdisciplinares nas Licenciaturas a Distância da Uerj. **Aproximando**. Revista do Laboratório de Tecnologias de Informação e Comunicação (LaTIC), da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. v. 1. n.1. p. 1-9, 2015.

NÓVOA, Antônio. **Professores: Imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2004.

RIBEIRO, L. M. L., REDIGULO, P. C. Implantação da Educação a Distância na Universidade Federal do Acre: A Necessidade de Transformar Perspectivas Pessimistas em Potencialidades Didáticas. In: *ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO*, 17., nov. 2014, Fortaleza, CE. Universidade Estadual do Ceará, 2014. **Anais...** Fortaleza: 2014. Disponível em:<<http://www.uece.br/endipe2014/>>. Acesso em: 05 maio 2016.

SAMPAIO, A. A S; ANDERY, M. A. P. A. Comportamento social, produção agregada e prática cultural: uma Análise Comportamental de fenômenos sociais. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.26, n.11, p. 183-192, 2010.

SCHERER, S.; FERNANDES, F.F. “Estar Junto Virtual Ampliado” e o Uso de Tecnologias Digitais em Cursos de Formação Inicial de Professores de Matemática Na Modalidade de Educação a Distância. **Revista Educação e Linguagens**, Campo Mourão, v. 3, n. 5, jul./dez, p. 145-164, 2014.

STEVENSON, William J. **Estatística Aplicada à Administração**. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1981.

VALENTE, J. A. **A espiral da espiral de aprendizagem: o processo de compreensão do papel das tecnologias de informação e comunicação na educação**. 2005. 232 f. Tese (Livre-Docência) – Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2005.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.