

4

Apresentação e análise dos resultados

4.1

O grupo estudado

No grupo entrevistado, há pessoas que fazem parte de dois departamentos de uma universidade do Sul do país. Duas integrantes eram do departamento de Educação. Vale destacar que estas já trabalhavam com mundos virtuais tridimensionais (3D).

Os outros quatro entrevistados eram do departamento de Administração e começaram a trabalhar com metaversos quando houve a criação do grupo interdisciplinar de pesquisa sobre metaversos com pesquisadores dos programas de pós-graduação (PPG) de Educação e da Administração. Dos entrevistados, três são professores doutores (dois da Educação e um da Administração) e três são mestrandos em Administração. A Tabela 1 resume o perfil dos entrevistados.

Sexo	Departamento	Título
Masculino	Administração	Mestrando
Feminino	Administração	Mestranda
Feminino	Educação	Doutora
Feminino	Educação	Doutora
Feminino	Administração	Doutora
Feminino	Administração	Mestranda

Tabela 1: Perfil dos entrevistados

4.2

Tecnologia: a representação do esforço de viver melhor

A tecnologia é vista como um meio do homem viver melhor, aumentando o contato com outras pessoas que fisicamente estão distantes, criando, desenvolvendo e participando de diferentes tipos de entretenimento que surgem a partir dessas tecnologias.

As tecnologias são "construções" dos seres humanos na busca de melhorar as formas de viver e conviver. – Entrevistada 3

É uma ferramenta que as gerações contemporâneas podem contar para auxiliar a todos em diversos campos da vida, como saúde, educação, entretenimento, dentre outros. - Entrevistado 1

Está relacionada a recursos, equipamentos, máquinas, procedimentos, metodologias, etc. que facilitem a resolução de problemas, auxiliem em atividades do dia-a-dia, que facilitem a interação entre as pessoas - Entrevistada 6

Mas, nem sempre a tecnologia é vista como uma ferramenta para a melhoria da vida do homem. Quando uma tecnologia surge, uma parcela de exclusão é criada, já que nem todas as pessoas se apropriam da tecnologia rapidamente, seja por questões de conhecimento técnico sobre esta ou pela falta de contato com a mesma. Porém, essa parcela de exclusão tende a se dissipar com o acesso das pessoas às tecnologias.

A cada nova tecnologia que surge uma parcela significativa de exclusão, né? Agora, com o tempo, essa tecnologia tende a ser mais assimilada por um número maior de pessoas. Então, ela passa a ser parte da cultura, né? (...) quanto mais o ser humano vai se apropriando dessa tecnologia, mais ela desaparece no sentido de ser algo complicado da pessoa usar (...) depois essa tecnologia começa a fazer parte da tua vida, né. Tanto que tu nem pensa mais nela. - Entrevistada 4

O ponto crucial das tecnologias voltadas para o ensino é a aceitação dos docentes a esta. A área de educação é a que cria maiores entraves ao uso de tecnologias e outras inovações, sendo que é a mesma que é responsável por gerar, educar futuros profissionais que devem ser abertos à inovação. Embora tecnologias e instituições científicas estejam na fronteira das inovações científicas e tecnológicas, há um frequente atraso dessas instituições e nas mudanças pedagógicas (BARAK, 2007).

E, segundo os docentes, isto ocorre em diversos países, já que tradicionalmente o ensino é feito pela forma oral e textual. Redpath (2012) afirma que apesar dos professores ensinarem aos estudantes sobre o impacto das tecnologias nos negócios e em outras profissões, isso não provocou uma mudança de postura sobre como essas tecnologias poderiam afetar os seus métodos de ensino.

Se a gente for levantar a sociedade como um todo, a educação é uma das áreas da sociedade que apresenta uma resistência maior à inovação. E ao mesmo tempo isso é um paradoxo porque a gente desenvolve as pessoas para que elas sejam inovadoras – Entrevistada 4

Um obstáculo à inserção das tecnologias no ensino é a tradição a respeito de como deve ser uma sala de aula, tanto que, por exemplo, o ensino *on-line* ainda é visto de baixa qualidade, embora as evidências demonstrem o contrário (REDPATH, 2012). As pessoas que resistem estão presas à visão do ensino tradicional em que o professor é protagonista e transmissor único do conhecimento (GRAZIOLA, RESZKA & SCHLEMER, 2010).

As pessoas ainda acham que o EaD é um ensino de pior qualidade. As pessoas ainda preferem a aula tradicional. Muitas têm medo, não conhecem as possibilidades de outras formas de educação utilizando as tecnologias. - Entrevistada 5

Quando há a aceitação do uso das tecnologias digitais como ferramentas para ensino, os docentes tentam adaptar as tecnologias à sua metodologia de ensino. Estes não entendem que devem diversificar, inovar o modo como passam o seu conteúdo, conhecimento aos alunos. Pois, em muitos casos, a metodologia empregada pelo docente não funciona do modo tradicional com a linguagem oral

e textual. Logo, deve-se utilizar as tecnologias digitais com um objetivo e não apenas como adaptação a algo.

Acho que são muito úteis, desde que usadas com um objetivo por trás, ou seja, focadas no desenvolvimento de competências. - Entrevistada 2

Porque a gente mais vê, o que é mais comum é chegou uma nova tecnologia, a pessoa quer adaptar ao seu sistema, às metodologias já existentes. (...) engessar uma tecnologia dentro de uma prática que já se demonstra ineficiente no ensino presencial. - Entrevistada 4

Tecnologia não falta, mas acho que a gente ainda tá aprendendo a como usar e que efeito elas têm quando a gente usa para educação. Nenhuma coisa é criada especificamente para educação. Em geral, são mais adaptadas para educação. E, aí nessa adaptação que às vezes eu acho que a gente se perde. - Entrevistada 5

O que é senso comum para os entrevistados é que há uma pressão para que os docentes utilizem as tecnologias digitais, já que a geração para qual estes lecionam cresceu tendo acesso a essas tecnologias. A pressão pelo uso de tecnologias digitais, através dos alunos, talvez provoque uma mudança no comportamento dos docentes que ainda são resistentes ao uso dessas ferramentas.

Eu acho assim que ninguém ousaria dizer que a gente não deve usar tecnologia dentro de sala de aula. Ninguém é estúpido pra fazer uma afirmação dessas. – Entrevistada 5

É um caminho sem volta, muita gente resiste, mas não tem como viver hoje, sem acessar Internet, celular, tv a cabo, etc, então penso que cada um ao seu tempo tem que ir se adaptando e se ligando. – Entrevistado 1

A maioria dos estudantes de ensino fundamental e médio vive a realidade da tecnologia em suas casas, é necessária a inclusão de tecnologias em sala de aula. Porém, os professores (que não são da geração atual)

precisam estar em constante atualização para acompanhar tal processo. -

Entrevistada 6

4.3

Como “eu” vejo o Second Life

O Second Life seria uma diversificação das ferramentas digitais voltadas para o ensino, assim como os docentes já fazem uso de apresentações em Power Point, ou o uso do Moodle ou de *drives* virtuais para o compartilhamento de documentos e tarefas das disciplinas. O que esse metaverso acrescenta é a nova forma de representar o conhecimento que não seria por meio apenas de textos. Os conceitos a serem transmitidos sobre algumas disciplinas necessitam de uma representação gráfica. E tal representação permite a simulação de uma situação semelhante ao que ocorreria na vida real, incentivando o usuário a experimentar essa situação, atendendo, deste modo, aos objetivos de uma disciplina (DE NOYELLE & SEO, 2012).

Pode ser uma tecnologia que pode ser utilizada tanto para EaD como para o ensino tradicional, sim mesmo o tradicional, pode se valer dos MV3D (mundos virtuais em três dimensões) para diversificar suas estratégias de ensino - Entrevistado 1

Quando você entra com a perspectiva do 3d, que não é nem só representação gráfica em 2d, é 3d, né, você entra com uma nova possibilidade de representar o conhecimento. (...) Porque aprendizagem é isso: o sujeito precisa agir e interagir sobre o objeto de conhecimento. (...) você aprende com os outros no ambiente. (...) Eu posso usar a linguagem gráfica, da construção gráfica do conhecimento, usar o uso de metáforas. – Entrevistada

4

A interação que o Second Life proporciona vai além do uso do avatar. Ao entrar nesse mundo virtual digital, o ambiente propicia uma interação entre os usuários, tanto para os que entram pela primeira vez e querem entender como

funciona esse espaço quanto para os que já usam o metaverso e constroem objetos no mesmo. As pessoas, através dos seus avatares, exploram o que há nesse mundo para entender a dinâmica do mesmo. Participando do mesmo espaço, a comunicação pode ser incentivada. A reunião com outras pessoas através dos avatares acentua o sentimento de co-presença, de reunião, de estar com os outros realmente (DE NOYELLE & SEO, 2012). E é através da interação humana que a construção do conhecimento ocorre quando se utiliza mundos virtuais no ensino (NJENGA & FOURIE, 2010).

De todas as ferramentas que eu já usei pra EaD, esse é o ambiente que eu senti mais a presença das pessoas. Tu se sente mais parte de um grupo. Tu se sente mais convivendo com as pessoas que estão nos avatares. Particularmente, eu gosto bastante. - Entrevistada 5

Várias vezes já entraram outras pessoas na nossa aula, pessoas que eram de outras universidades, pesquisadores e o pessoal já aproveitava para interagir, para perguntar alguma coisa, né. - Entrevistada 4

O benefício tecnológico provém do modo como o material é entregue, como os alunos podem acessá-lo, ou como conseguem controlar o ritmo de aprendizagem (LIAW, HATALA & HUANG, 2010). A experiência no metaverso torna a aula fora do tradicional, em que o aluno pode se reinventar como quiser e visitar qualquer lugar. Isto torna o espaço 3D também um entretenimento. Porém, para que o entretenimento faça parte do ensino e permita essa aprendizagem, o usuário tem de experimentar, explorar o que há no metaverso para conhecê-lo e entender a dimensão deste.

Eles podem "extrapolar" personificados em um avatar, que pode ser um boneco semelhante a um humano, mas pode ser um cachorro, um helicóptero, um pégasus. Enfim, eles podem aprender se divertindo e isso é fantástico. - Entrevistado 1

Eu acho que lá tu tem recursos que tu não tem no mundo físico, né. Então, tu pode passear com os alunos, fazer coisas com o teu avatar que são mais limitadas no mundo físico. - Entrevistada 5

Sabe, permitir que os alunos experimentem o ambiente de forma livre. Porque se só vamos direto pra reunião eles acham que o SL é só aquilo. Precisam passear, ir a locais com grande fluxo de avatares, visitar pontos turísticos porque daí se dão conta da dimensão. - Entrevistada 2

A representação dos conceitos que se quer transmitir aos alunos é um grande desafio aos docentes que utilizam o Second Life como ferramenta de ensino. Semelhante ao trabalho do arquiteto que precisa coletar as ideias dos seus clientes e transformá-las em uma construção ou projeto para que esses clientes vejam as suas ideias nele contidas. Isso permite uma metodologia de ensino com o aluno como centro (LU & CHIYOU, 2010), e possibilita uma simulação do mundo real, ou outros fictícios, em que se experimentam situações úteis para a compreensão de conceitos ou determinadas tarefas (DE LUCIA et al, 2009). Podendo permitir, também, uma oportunidade para apropriação do conhecimento, com os alunos trocando experiências e criações em ambientes no metaverso (DE NOYELLE & SEO, 2012).

Do ponto de vista do uso da metáfora para representar o conhecimento é um pouco assim que funciona, ou seja, pra que a pessoa consiga representar isso graficamente, dar uma materialidade digital virtual (...) ela tem que ter tido uma compreensão bem significativa daquele conceito, senão ela não consegue representar, ela fica trancada, né. Então essa pra mim, é uma das potencialidades muito grandes que essa tecnologia tem. E isso com a interação das demais. Isso pra mim é perfeito. - Entrevistada 4

4.4

Como foi a mudança

Os projetos de pesquisa foram a razão para inserir o uso da tecnologia digital no grupo de pesquisa. O grupo do PPG em Educação já realizava pesquisas com tecnologias digitais e trabalhava com metaversos, como Active Worlds. O grupo sempre esteve atento às ferramentas digitais criadas e a partir das pesquisas tentou verificar se eram passíveis de uso no ensino. Com a divulgação internacional do Second Life, que ocorreu antes do *boom* no Brasil,

o grupo investigou o que esse mundo virtual tinha de diferente dos outros que poderia acrescentar ao ensino.

Nós trabalhávamos com um agente comunicativo e o Active Worlds. Então, neste contexto incorporamos também o SL. - Entrevistada 3

Quando a gente trabalha com pesquisa, a gente tá sempre na *web* procurando possibilidades novas, *softwares* novos que surgem para você ver qual é a possibilidade de você integrar ou desenvolver noutra perspectiva com aquela tecnologia. - Entrevistada 4

Esses depoimentos demonstram que o caso na instituição de ensino ocorreu diferentemente do que os estudos sobre *sensemaking* tratam. As pesquisas afirmam que as mudanças são decididas pela alta administração das organizações (LÜSCHER & LEWIS, 2008; KLARNER, BY & DIEFENBACK, 2011). No caso investigado, a escolha e o uso da tecnologia foram feitas pelos próprios docentes.

O uso pelo PPG de Administração se deu pelo fato das coordenadoras já trabalharem juntas em outras pesquisas. Com o projeto em conjunto com uma universidade da Região Sudeste, o grupo da Administração é a pioneira nos estudos com metaversos. Os mestrandos foram convidados a participar do grupo de pesquisa, envolvendo o uso do Second Life aos seus projetos de dissertação. Então, o início e a intensificação do uso se deram pelos projetos de pesquisa.

Conhecia de ouvir falar (Second Life). Eu queria falar sobre liderança, conversando com a professora, no início do PPG, ela me falou do projeto e fomos alinhando a estratégia, e me tornei um usuário apaixonado. – Entrevistado 1

Na verdade o uso se intensificou em virtude dos nossos projetos com a professora. – Entrevistada 2

O uso do Second Life na Educação começou de modo exploratório, pois os docentes escolheram investigar o metaverso e não havia material publicado

sobre o mesmo. A partir da exploração dos objetos e espaços existentes nesse ambiente, quando ocorreu a entrada de novos participantes no grupo de pesquisa de Educação, e posteriormente com os projetos da Administração, surgiram treinamentos para o uso do metaverso. Com a entrada dos projetos do PPG em Administração, já havia a experiência e a ilha da instituição construída no mundo virtual, os docentes da administração e os alunos que participavam das pesquisas receberam uma capacitação para usar o Second Life. Tal capacitação era feita pelos integrantes do grupo de pesquisa que trabalhavam há mais tempo no projeto. E a partir disto, o desenvolvimento restante dos que receberam a capacitação dependeria diretamente da curiosidade dos mesmos.

Houve alguns treinamentos, os próprios membros do grupo nos treinando, né. Mas, vai muito da curiosidade individual, cada um tem que entrar e explorar pra aprender. E depois disso, é mais aprendizagem informal, “Ah! eu tô com dificuldade em tal coisa (...) é meio que a gente vai um ajudando o outro. - Entrevistada 5

4.5

Como reagiram

A escolha do Second Life como objeto de pesquisa pelo grupo reduziu a resistência ao uso. Todos estavam envolvidos com os seus projetos e queriam desenvolver as suas pesquisas, então houve a busca pelo entendimento sobre o metaverso e de como utilizar os recursos deste para suas pesquisas. O engajamento maior de alguns integrantes do grupo impulsionava e pressionava para que o restante acompanhasse aqueles.

Ah, todos estavam muito empolgados porque quanto mais a gente vai conhecendo o que o SL proporciona mais vai gostando - Entrevistada 2

As pessoas do grupo de pesquisa reagiram super bem. Algumas mais engajadas que as outras, mas todas, de um modo geral, estavam curiosas. - Entrevistada 3

Eu acho que, eu diria que os meus alunos de mestrado se envolveram mais, primeiro com o Second Life do que eu. Eles, até porque seria foco do trabalho deles, exploraram os recursos bem antes do que eu. E eu fui muito no... seguindo o ritmo deles, tentando acompanhar o ritmo deles, tentando aprender. - Entrevistada 5

A pré-disposição ao uso de tecnologias digitais favoreceu a aceitação do uso do metaverso no grupo. Isso se relaciona com o que Oslowski e Gash (1994) afirmam em relação à interação das pessoas com a tecnologia depender do sentido que as pessoas dão a esta, e como, nesse processo, desenvolvem suposições, expectativas e conhecimento sobre a tecnologia que serviram para moldar as ações posteriores em direção a ela.

E eu acho assim, todo mundo já tinha uma pré-disposição. Acho que ninguém passa a usar esse sistema se já não tiver abertura pra isso, né. - Entrevistada 5

Percebo que a proposta de pesquisa foi inovadora e desafiadora, o que instigou a curiosidade do uso do ambiente e também gerou uma evolução e aprofundamento dos nossos temas em uma proporção que não imaginávamos antes devido as potencialidades do ambiente. - Entrevistada 6

A sensação de presença transpassa o ambiente virtual. Alguns docentes perceberam a identidade virtual como uma parte de si mesmos. Isso demonstra o conceito apresentado por Cheong (2010) e Andreas et al (2010) de que o avatar pode mediar informações e comportamentos, e representar a identidade dos usuários. Além de permitir aos docentes experiências inovadoras (CHEONG, 2010), a personalização do avatar transmite informações substanciais sobre projeção da identidade virtual do usuário (DENOYELLE & SEO, 2012). O depoimento sobre uma situação de uso do Second Life no treinamento de um grupo de docentes de faculdades da Região Sul, demonstra isso.

Então, a gente capacitou os professores dessas instituições (...) e todo o processo formativo desses professores foi no Second Life. (...) quando a gente fez o primeiro encontro com os avatares, na Ilha da instituição, eu tava apresentando o curso e tal, e eu comentei: qualquer dúvida que vocês

tiverem didático-pedagógica quem vai acompanhar vocês é a mestranda. E nesse momento que eu falei, todos os avatares se viraram para olhar o avatar dela. E ela tava do meu lado e ela ficou corada, começou a suar, ficou nervosa. - Entrevistada 4

Quando questionados se sentiam diferenças no seu jeito de dar aula após o início do uso do metaverso, alguns disseram que havia transformado o jeito que construíam o conhecimento, para outros, não havia alterado em nada.

Com a utilização de metaverso, comecei a trabalhar mais com as metáforas para a construção do conhecimento, uma vez que o metaverso tem uma interessante possibilidade de representação gráfica. Atualmente nas aulas físicas também exploro mais as metáforas, as imagens e os esquemas que podem representar o conhecimento. - Entrevistada 3

Eu tava com o avatar, enfim, eu tava ali ao mesmo tempo com elas, né, discutindo, interagindo, acompanhando o desenvolvimento dos projetos. Então, o que muda pra mim é isso: tem uma presença social mais efetiva mesmo estando à distância, né. E esse processo de interação é mais rico. Várias vezes já entraram outras pessoas na nossa aula, pessoas que eram de outras universidades, pesquisadores e que o pessoal já aproveitava para interagir, para perguntar alguma coisa - Entrevistada 4

Eu acho que lá tu tem recursos que tu não tem no mundo físico, né. Então, tu pode passear com os alunos, fazer coisas com o teu avatar que são mais limitadas no mundo físico. Mas, eu acredito que o meu estilo não muda lá dentro. O jeito que eu vou conversar com os alunos, tentar interagir com eles não vai mudar tanto. - Entrevistada 5

4.6

Os outros temem aquilo que desconhecem

A visão dos docentes é de que a percepção dos colegas de carreira é negativa quando se refere à tecnologia no ensino. Quase sempre essa visão é associada ao que Redpath (2012) descreveu de que tais percepções sobre o uso das tecnologias na entrega do ensino *on-line* seriam pela falta de experiência dos docentes com o mesmo.

Eu percebo um certo receio, um desconhecimento e talvez até desconfiança. Inclusive em outra instituição em que dou aula, sinto que muitos não acreditam que possa oferecer tantos benefícios - Entrevistado 1

Eu vejo que alguns professores falam mal do Second sem sequer ter alguma vez usado, sem nunca ter experimentado. Entende? Eles criticam e nunca usaram, nunca fizeram nada lá dentro. - Entrevistada 5

Eu não tenho como dizer precisamente o que eles pensam... mas, muitos acham estranho e pelo fator desconhecimento não entendem a lógica do ambiente. No âmbito presencial, com pessoas de diferentes áreas, acham estranho. - Entrevistada 6

O entretenimento, embora seja uma vantagem na entrega do ensino no metaverso, também é percebida como uma das razões à resistência do seu uso por outros docentes, já que a tradição do ensino é o professor em uma sala de aula física discursando para os alunos.

Assim como com os alunos, quem não está envolvido na pesquisa, apresenta muita resistência. Principalmente os professores que apresentam dificuldade com as TD. (...) Normalmente (é vista) como uma brincadeira, uma diversão e/ou um passa tempo. – Entrevistada 3

As razões para as impressões negativas sobre o Second Life pelos colegas de profissão dos entrevistados foram motivadas pelo excesso de publicidade gerado

quando o metaverso chegou ao Brasil. As justificativas referem-se ao excesso de publicidade sobre esse metaverso.

O Second Life também ficou com uma certa "má fama" e alguns até acham que não existe mais. Mas, quando começamos a mostrar que as universidades estão usando para fins educativos as pessoas se admiram - Entrevistada 2

Eu acho assim que teve um grande mal entendido na história do Second que em 2007 que o representante do Second no Brasil deixou de representá-lo. E aí, muitas pessoas disseram que o Second tinha acabado, que tinha entrado em decadência. - Entrevistada 5

O modismo relacionado às tecnologias digitais também seria um entrave para o uso do Second Life pelos docentes.

O boom dele foi em 2007, o pico de utilização foi 2007, quando ele era uma novidade, depois decaiu o número de usuários (...). Então, as pessoas associaram o Second ao modismo, a uma coisa que já passou. – Entrevistada 5

Apesar de anunciarem os benefícios do Second Life e divulgarem as suas pesquisas, os participantes do grupo não pressionam outros docentes a utilizá-lo.

Bom, assim... a gente não é militante. A gente desenvolve as pesquisas e quem quiser agregar, se agrega. Às vezes a gente faz um processo formativo aberto pra quem quer conhecer, pra quem quer construir avatar, então algumas pessoas começam a se agregar, algumas como curiosas outras porque já tem um projeto organizadinho. - Entrevistada 4

Hsieh, Raí & Xu (2011) afirmam que com o passar do tempo, os usuários familiarizam-se com a tecnologia, saindo da fase de considerar esta uma novidade para entendê-la como uso rotineiro. No caso do metaverso na instituição de ensino, a aceitação dos colegas ocorreu com o tempo, com a apresentação do material e do resultado do mesmo nas aulas dos docentes que faziam uso dessa ferramenta.

Aqueles que participaram da minha experiência mudaram totalmente de ideia. Inclusive algumas professoras pretendem usar nas suas disciplinas. - Entrevistada 2

Com o passar do tempo e quando posso mostrar os vídeos ou exemplos, a maioria muda de ideia. – Entrevistado 1

A experiência em aula demonstra que os alunos são propícios a aceitar as tecnologias digitais durante as aulas, e até a diferença dos mesmos na aceitação, internalização dessas tecnologias, e o papel do docente nesse processo é sempre o de instigar a interação pedagógica para que o uso das tecnologias seja para auxiliar o ensino, e não uma exploração sem objetivos.

Os alunos eu vejo que a maioria gosta das inovações, sem dúvida, pelo menos os alunos com os quais tive contato, realmente gostam de coisas diferentes. – Entrevistado 1

Você tem que fazer a interação pedagógica, né. É você problematizar, instigar até que eles deem significado para isso. O que acontece é a exploração pela exploração, então é importante você ter esse processo de inserção pedagógica. - Entrevistada 4

Nem sempre a aceitação é perfeita, pois em uma sala de aula não há grupos homogêneos, tanto em formação quanto em idade. O texto de Lin (2011) se relaciona com este caso, mostrando que a intenção de continuidade de uso da tecnologia não será a mesma em usuários com níveis diversos de experiência. Além disso, as atitudes pessoais interferem no uso individual da tecnologia (LIAW, HUANG & CHEN, 2007).

O que acontece, numa sala de aula você tem uma geração que é gamer já. Aí você tem o pessoal que tem mais idade, que esperou os filhos todos fazerem a sua graduação, se aposentou e agora resolveu fazer a sua segunda graduação, né, então, num primeiro momento, isso tanto gamer pode achar que isso é uma brincadeira pois ele usa o 3D pra jogos, né, mas ele já sabe que ali desenvolve competências interessantes, mas não deixa de ser questão

do entretenimento, quanto o pessoal que não é da cultura gamer, eles, ah!, pensam que é só brincadeira. – Entrevistada 4

Os homens possuem imagens de si mesmos que são afetados pela interação social. Essas auto-imagens atuam no modo como as pessoas atribuem sentido e como eles eventualmente se envolvem em ações (PRASAD, 1993). Os entrevistados utilizam um discurso antagônico para apresentar os que estão no grupo de pesquisa e os que não fazem parte deste.

Ainda que os entrevistados apresentem o discurso de que os que não conhecem o Second Life são os que não entendem as possibilidades pedagógicas, esses mesmos entrevistados possuem falas semelhantes ao que não estão envolvidos com a pesquisa sobre metaversos. Como no caso da experiência de uma das mestrandas da Administração em que as condutoras da experiência, não colocavam a capacitação dos alunos do metaverso como uma aula.

Redpath (2012) explica que embora muitos estejam envolvidos com a comunicação *on-line* e com as redes sociais, eles podem não sentir como a aprendizagem ocorre num ambiente de ensino *on-line*. E a visão de que a capacitação no metaverso não seria equivalente a uma aula se relacionaria ao que Donnelly, McGarr & O'Reilly (2011) afirmam sobre a falta de compreensão de muitos de que a tecnologia permite que o centro do ensino seja o aluno.

Na verdade não dei aulas exatamente. Fiz uma capacitação com os alunos e reuniões. Eles receberam um desafio de realizar o 1º encontro de profissionais de RH no SL e eu os acompanhava nas reuniões semanais para saber como estavam interagindo - Entrevistada 2

Ainda que não percebam as atividades como um meio de ensino, uma dessas condutoras de atividades se questionou se poderia ou não considerar a experiência como aula.

Na experiência eu assisti a capacitação dos alunos e o encontro final. Na verdade não aconteceu uma aula propriamente dita na experiência, visto que o objetivo da pesquisa dela é o desenvolvimento de competências de trabalho em equipe. No contexto do mundo virtual, talvez a capacitação possa ser considerada como uma aula, considerando que os alunos receberam orientações de uso do SL. Percebe-se diferenças no sentido de

que quando têm dúvidas, eles interagem mais e questionam, pedem ajuda pra solucionar problemas. - Entrevistada 6

Nota-se um antagonismo no discurso dos entrevistados entre como estes se veem e como veem os que estão fora do grupo de pesquisa. Quase sempre estes se identificam como inovadores e os outros como os que desconhecem o metaverso e as suas possibilidades.

Eu não conheço docentes que utilizem o Second Life sem que ele seja um objeto de pesquisa. Então, eu vejo muito isso quem usa é porque pesquisa isso ou quem é muito aberto à inovação, tem a cabeça muito flexível pra aceitar jogos. Assim, aceitar coisas diferentes porque até tem pessoas que não levam a sério, acham que sei lá, é uma brincadeira, que, enfim, não entendem a proposta, né. - Entrevistada 5

Embora haja conhecimento sobre metaversos e a possibilidade de uso para o ensino, os docentes podem não aceitar ou não pensar em utilizar por questões de *hardware* ou pela tecnologia não ser desenvolvida, já que as opções oferecidas por ela não são fáceis de entender ou simples de usar (DE LUCIA *et al*, 2009). Barak (2007) afirma que nem todos os docentes se convenceram de que as tecnologias devem ser parte das suas estratégias de ensino, por isso, acabam criando barreiras à efetiva integração das tecnologias digitais no ensino.

Porque tem uma série de questões de tecnologia, dos alunos terem acesso, então fica meio ovo ou galinha, a tecnologia não tá madura, daí eles não experimentam, eles não experimentam e a tecnologia não vai melhorando...
– Entrevistada 5

4.7

A “minha” instituição de ensino

Há duas percepções sobre a instituição no discurso dos entrevistados. Tais percepções são provocadas pelo tempo de início do uso dos metaversos. A área de Educação foi a primeira a fazer pesquisa com experiência em mundos virtuais 3D,

e para esta a instituição era resistente. Os participantes do grupo tiveram de mostrar produção para justificar o uso do mundo virtual e para que a organização os apoiasse.

Existe sempre uma resistência, principalmente porque uma coisa é a pesquisa, outra coisa é você colocar isso em “produção” (...) porque tem que ter um resultado de pesquisa pra mostrar, né. Porque que eu vou usar o Second Life, não vou usar só o Moodle? Por exemplo, o que ele dá a mais? Então, isso tudo é um processo de convencimento institucional (...) Eu modelei, simulei o centro comunitário e a biblioteca (...) eu modelei tal como é na presença física no digital virtual. Pra quê? Pra que, pelo menos o pessoal entendesse quais eram as potencialidades do ambiente. - Entrevistada 4

Para o grupo da Administração, o fato da Educação já realizar pesquisas com o metaverso e o mesmo estar em uso há alguns anos gerou uma percepção positiva sobre a aceitação da instituição ao uso do Second Life. A organização foi reconhecida como inovadora e reconhecedora do trabalho do grupo de pesquisa.

Está estampado inclusive em seu slogan, no seu corpo docente e na estrutura física. – Entrevistado 1

A instituição tem apostado muito nessa tecnologia. A área da educação usa bastante - Entrevistada 2

A instituição já investia, através do PPG da Educação, no uso do SL (...) fomos elogiados pelo desafio e inovação nesse tipo de pesquisa. - Entrevistada 6

Apoiar os projetos de pesquisa não significa que a instituição pensa em colocar à disposição dos outros docentes, que incentivaria o seu uso. Como o trabalho de Barak (2007) revela, tecnologias e instituições científicas estão na fronteira das inovações tecnológicas e científicas, todavia há um frequente atraso das mudanças pedagógicas e tecnológicas.

Não foi dado passo de incorporar o Second no ensino do dia-a-dia, porque eu acho que ainda há essas barreiras, desconhecimento das possibilidades,

(...) a universidade não vai investindo em laboratórios melhores pra rodar esse tipo de programa. Então, as mudanças de ordem tecnológica são muito mais lentas. - Entrevistada 5

4.8

Como a instituição deveria ser

Para a criação de uma presença educativa dentro do ambiente virtual, as organizações precisam estar cientes de que a sua equipe necessitará de suporte e recursos adicionais. Diretrizes institucionais e estruturas de apoio são necessárias para que haja incorporação do ensino no meio virtual (HEROLD, 2009). Há impedimentos práticos que precisam ser endereçados através de mudanças de políticas institucionais para encorajar a experimentação com métodos alternativos de ensino (REDPATH, 2012).

A Instituição e seus dirigentes devem estar dispostos a encarar os desafios (...). Não há porque não fazê-lo. Os benefícios são inegáveis, então a instituição deve buscar construir uma mentalidade voltada à inovação, criar uma atmosfera, investir em tecnologia, em máquinas e pessoal capacitar. - Entrevistado 1

Não sei se podemos dizer "como" fazer. Mas acho que podemos apontar algumas direções. (...) eu acho que é importante uma instituição convidar seus integrantes para construírem juntos as relações em espaços digitais virtuais. (...) Acho que cada instituição precisa construir o seu caminho, no seu ritmo e com as suas características - Entrevistada 3

Se a instituição deseja inserir as tecnologias digitais ao ensino, deve-se lembrar de que o sucesso da implementação traduz a aceitação de tecnologias pelos seus usuários. Por isso, deve-se procurar atingir o nível pretendido do uso de tecnologias de informação (AMOAKO- GYAMPH & SALAM, 2004), e os primeiros passos estão no investimento em *hardware* e capacitação do corpo docente para que as tecnologias digitais não sejam interpretadas como difíceis.

O que a instituição deve fazer? Primeiro, ter bons equipamentos, né. Nada vai acontecer se tu não tiver uma boa infraestrutura de TI. Então, ter uma banda boa, ter os laboratórios bem equipados, isso é a parte que ela tem que fazer, tem que realmente investir nisso. Depois ela tem que investir em capacitação, né, primeiro dos professores e depois dos alunos, de ter espaços onde as pessoas possam se capacitar e estimular os professores para que esses recursos sejam incorporados no dia-a-dia, que façam parte das metodologias. - Entrevistada 5

Para os docentes, por mais que as instituições de ensino promovam e invistam em metaversos e outras tecnologias digitais, o uso destas ainda depende do professor. Pois, são as atitudes pessoais que afetam o uso das tecnologias digitais. Assim, a instituição que pretende que seu corpo docente utilize as tecnologias digitais nas suas aulas, deve compreender as atitudes para com a tecnologia para facilitar a criação de mecanismos adequados a ambientes de ensino e aprendizagem *on-line* (LIAW, HUANG & CHEN, 2007). Então, é necessário que tanto organizações e docentes saibam quais são os seus objetivos de ensino com determinada tecnologia.

A instituição não vai ter como forçar isso. O professor vai ter que tomar essa iniciativa de absorver essa tecnologia. Então, a instituição pode fazer a sua parte, mas não garantir que a tecnologia seja utilizada. - Entrevistada 5

Primeiro, avaliar as suas reais necessidades e seus objetivos com o uso da tecnologia em seu ambiente. Acredito que seja essencial as instituições ou organizações conhecerem as novas formas de aprender e de ensinar. - Entrevistada 6