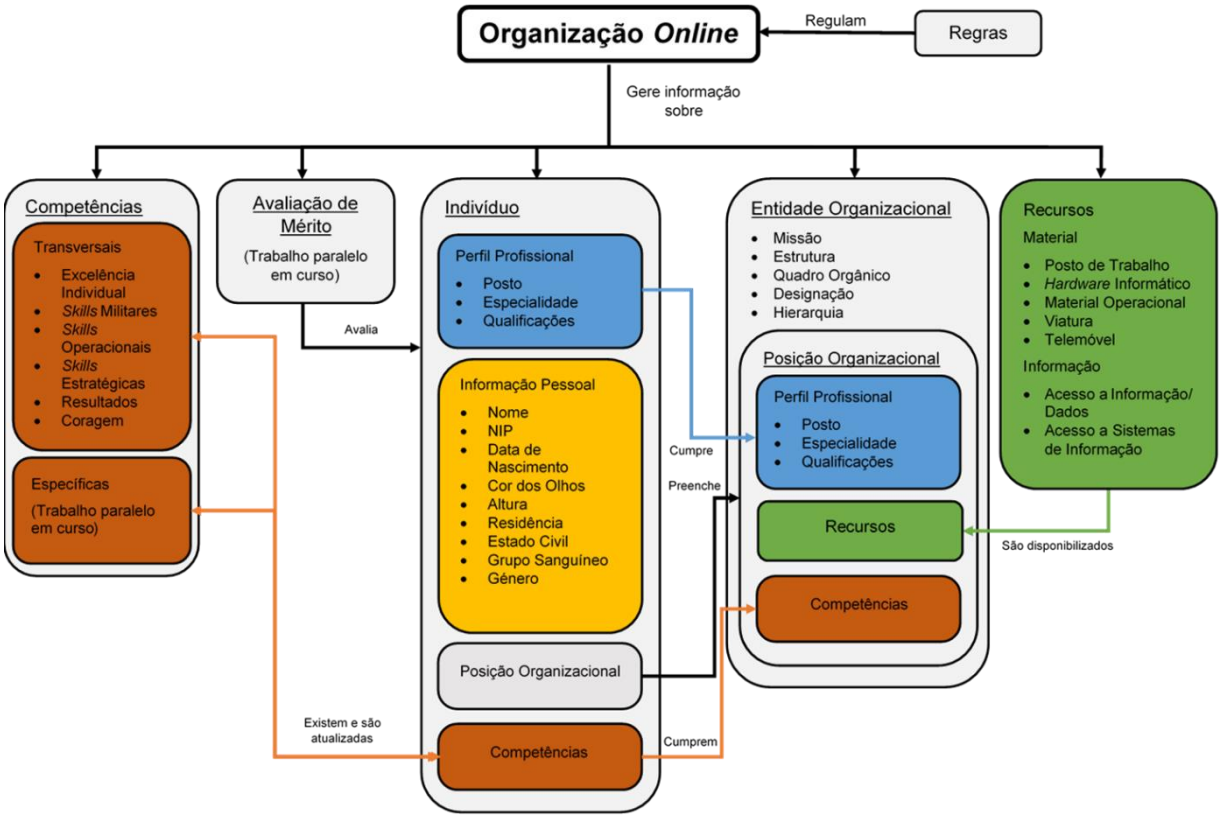
A Organização *Online*



Autor: Tiago Santos, Aspirante Aluno do Mestrado Integrado na especialidade de Piloto Aviador

Academia da Força Aérea, Sintra

Orientador: Carlos Páscoa, Coronel Navegador

Doutor em Engenharia Informática e de Computadores

Aeródromo de Manobra Nº 1, Maceda – Ovar

Coorientador: Ana Telha, Tenente-Coronel Engenheira Informática

Divisão de Comunicações e Sistemas de Informação do Estado-Maior da Força Aérea, Alfragide

Resumo: Na atualidade, a competitividade entre as organizações forçou as mesmas a fazer melhorias na gestão de recursos, adaptando-se às tecnologias emergentes e preenchendo Posições Organizacionais com os indivíduos mais capazes. Apesar da necessidade de evoluir e superar dificuldades na gestão de recursos, a Força Aérea não melhorou o seu método, centrado na estrutura hierárquica e no progresso na carreira, comprometendo a eficácia e a competitividade para com as outras organizações. Uma questão central é que as competências dentro dos postos de trabalho ainda não estão tipificadas, o que significa que o indivíduo que ocupa uma determinada posição de trabalho pode não ser o mais adequado para essa posição. Para resolver este problema, esta investigação descreve um modelo de Arquitetura Informacional para a Força Aérea, que representa os conceitos de Entidades Organizacionais, Posições Organizacionais, Gestão de Recursos e Gestão de Recursos Humanos através da Gestão de Competências. O modelo descreve cada conceito individualmente e as relações existentes com outros conceitos. Quando implementado, o modelo permitirá uma melhoria na eficácia da gestão de recursos humanos e eficiência na alocação de recursos para Posições Organizacionais.

Palavras-chave: Organizações, Gestão de Recursos, Gestão de Recursos Humanos, Competência, Gestão de Competências, Arquitetura Informacional, Entidades Organizacionais, Posições Organizacionais.

1. INTRODUÇÃO

Tribolet e Magalhães (2007) afirmam que os desafios com que uma organização se depara em cada momento da história determinam a sobrevivência da mesma organização, conforme a sua capacidade de resposta, adaptação e mudança perante os mesmos.

No contexto organizacional atual, as mudanças tecnológicas, políticas, económicas, sociais e culturais são uma realidade incontornável (CEITIL, 2016). Da mesma forma, o aumento da competitividade entre as organizações contribui para a necessidade de mudança organizacional, garantindo a sobrevivência da organização neste contexto.

A competitividade de uma organização é influenciada por diversos fatores, sendo que o principal são os recursos humanos (Gontiuk, 2013). Seguindo a mesma linha de pensamento, a gestão de recursos humanos é uma das atividades mais importantes para o sucesso de uma organização (Slavic; Berber; Lekovic, 2014).

Segundo Telha et al (2016), “Competência transversal consiste num comportamento observável associado a todo e qualquer indivíduo pertencente à Organização, intrínseco ou desenvolvido nos diversos contextos organizacionais e com utilidade para a Força Aérea.” Tais competências assumem um papel de importância extrema para a rotação de pessoal entre posições organizacionais, permitindo à organização empenhar o indivíduo mais capaz para desempenhar determinada Posição Organizacional (PO) (Telha et al., 2016).

Torna-se crucial uma gestão eficaz das pessoas na organização, de acordo com as suas competências, para que a Força Aérea possa continuar a melhorar continuamente o seu desempenho como uma organização atual, incansável e em constante adaptação.

Tendo em consideração os factos acima expostos, o autor deparou-se com o seguinte problema, que serve de motivação para a presente investigação: Não existe um sistema desmaterializado que represente os indivíduos e as suas competências, as Posições Organizacionais e os recursos necessários para o desempenho de funções, e que permita a gestão da organização de uma forma unificadora, automática e eficiente.

O autor carateriza o problema encontrado através dos seguintes tópicos:

- Não se encontra definida uma metodologia para definição dos atributos dos militares;
- Não está tipificado um Perfil para as Posições Organizacionais, definindo os requisitos de acordo com as Competências dos Indivíduos;

Associada ao problema encontrado, desenvolveu-se a seguinte questão:

- Qual a necessidade da criação de um modelo desmaterializado para a gestão dos recursos humanos na FA?

A criação de um modelo desmaterializado para a gestão de recursos humanos traduz-se numa organização online. Este conceito permite uma integração completa das posições organizacionais com os respetivos atributos e funções, ao mesmo tempo que atua como base de dados para os perfis organizacionais das pessoas da organização, guardando informação relativa às mesmas. Desta forma, o modelo permite efetuar a alocação Online de um indivíduo a uma Posição Organizacional. Permite também uma instanciação dos instrumentos de trabalho individuais no posto de trabalho, ao efetuar o acesso ao mesmo. A organização online viabiliza uma forma de otimização de recursos humanos e tempo despendido na gestão dos mesmos.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Neste parágrafo, o autor inclui a literatura relevante utilizada para o desenvolvimento do modelo. Os conceitos expostos são uma contextualização do tema da investigação, abordando conceitos importantes para melhor compreender o modelo proposto.

2.1 Engenharia Organizacional

A Engenharia Organizacional é um conceito que remonta à década de 90, e que se define como um conjunto de conhecimento, princípios e práticas, que regem a implementação, desenho e operação de uma organização (Liles; Presley, 1996).

Este conceito surge com a necessidade de aumentar o desempenho das organizações devido à crescente competitividade das mesmas, em que o sucesso dificilmente será alcançado a não ser que a organização reaja à mudança do meio (ERIKSSON; PENKER, 2000).

Esta necessidade é apoiada pelo facto de apesar de as organizações serem sistemas organizados, estes são bastante complexos, em que existem diversas interações entre partes do sistema, tornando a abordagem aos problemas uma tarefa difícil (Dietz*;* Hoogervorst*.*, 2013).

A EO estabelece então a utilização de métodos para aumentar a eficácia, comunicação e coordenação dos mais diversos tipos de organizações e seus subníveis. Ao focar-se na forma como se estrutura a informação, permite melhorar os resultados da organização, sem alterar nenhum indivíduo em particular (OEI, 2016). Desta forma, o engenheiro organizacional deve perguntar-se de que forma pode desenhar e melhorar a organização como um todo, e para isso, fazer uso dos métodos compreendidos pela Engenharia Organizacional (Liles; Presley, 1996).

2.2 Arquitetura de Informação

A Arquitetura da Informação (AI) é um dos níveis da Arquitetura Empresarial. Para compreender o conceito de AI, é necessário definir primeiro o conceito de informação. Este conceito é de forma banal comparado ao conceito de dados. No entanto, ambos os conceitos diferem relativamente ao valor que apresentam para a organização. Dados, podem ser definidos como factos no seu estado bruto, inalterado, desorganizado, apenas representativos de eventos ocorridos na organização (LAUDON; LAUDON, 2016). Pois estes dados, não comportam valor para a organização se não forem processados, moldados e organizados. Assim, aos dados que já foram submetidos a este processamento, por forma a trazer valor e significado aos mesmos e que de alguma forma são úteis para a organização, denomina-se informação (LAUDON; LAUDON, 2016).

O conceito de Arquitetura de Informação é definido de diferentes formas por variados autores. Hoogervorst define a AI como um conjunto consistente e coerente de princípios e padrões que guiam a forma como a informação é utilizada e manuseada (HOOGERVORST, 2009). Rosenfeld et al (2015), apresentam a AI em 4 premissas que a definem como:

1. O desenho estrutural dos ambientes de informação partilhados;
2. Uma síntese de organização, gravação, procura e sistemas de navegação dentro dos sistemas digitais, físicos e *cross-channel*;
3. A arte e ciência de moldar informação para suportar o seu uso, facilidade de acesso e compreensão;
4. Um campo emergente e uma comunidade focada em transpor os princípios do desenho e arquitetura para o ambiente digital.

Existem diversas abordagens à Arquitetura de Informação. Esta pode ser instanciada como uma forma de compreender a informação, através do desenho de modelos de informação, tornando-a mais simples e mais compreensível (RESMINI; ROSATI, 2011).

Uma outra aproximação à AI é a visão desta arquitetura como método de gestão de informação sob a forma de sistemas de informação. Segundo Carter (1999) citado por Resmini e Rosati (2011), a AI surge como uma forma de planeamento que vai de encontro às necessidades informacionais da organização e evita a duplicação, dispersão e assiste na

consolidação da informação. Carter afirma ainda que a AI descreve os componentes da estrutura de informação, e permite a criação de sistemas de informação que suportam e apresentam esses componentes.

2.3 Competências

Boyatzis (1982), citado por Quintas (2016), considera que competências são caraterísticas de fundo de um indivíduo. Estas caraterísticas estão diretamente relacionadas com o desempenho efetivo do indivíduo no posto que exerce e com o aumento do desempenho. Camara, Guerra e Rodrigues (2010), sugerem uma outra definição para competência. Segundo os autores, competência define-se como "o conjunto de qualidades e comportamentos profissionais que mobilizam os conhecimentos técnicos e permitem agir na solução de problemas, estimulando desempenhos profissionais superiores, alinhados com a orientação estratégica da Empresa". Ainda sobre o conceito de Competência, aplicado agora à FA, Telha et al (2015) propôs uma definição resultante da sua investigação afirmando que "*Competência consiste em capacidades, valores, comportamentos, habilidades e qualificações de um indivíduo, inerentes ao próprio ou obtidos através de formação, por experiência pessoal ou por experiência profissional, e que tenha utilidade para a organização*."

É de salientar a necessidade de definir as competências associadas a uma determinada posição organizacional, elaborando um perfil de competências. Este perfil de competências é constituído pelas competências genéricas, ou transversais, e pelas competências específicas (CAMARA; GUERRA; RODRIGUES, 2010).

Foi também desenvolvido trabalho no âmbito da Força Aérea respetivo a estes tipos mais singulares de competências. Telha et al (2016) propõem que competência transversal "*consiste num comportamento observável associado a todo e qualquer indivíduo pertencente à Organização, intrínseco ou desenvolvido nos diversos contextos organizacionais e com utilidade para a Força Aérea.*" (Telha et al, 2016)

Bonifácio (2017), definiu o conceito competências específicas para a FA. Este autor retrata a competência específica como *"uma característica observável, detida por um indivíduo da organização, que é essencial para o cumprimento da função técnica que lhe é atribuída, e que pode ser desenvolvida pela experiência ou pela formação profissional."* (BONIFÁCIO, 2017)

2.4 Gestão de Competências

A gestão baseada em competências provou ser uma ferramenta de valor no aumento de produtividade e performance de uma organização. Draganidis, Chamopoulou e Mentzas (2006) apresentam que as principais vantagens que levam uma organização a adotar um sistema de gestão baseado em competências como sendo as seguintes:

- Identificação das capacidades, conhecimento, comportamentos e aptidões necessárias para ir ao encontro dos requisitos de seleção de pessoal, de acordo com as estratégias e prioridades da organização;
- Capacidade de focar os planos de desenvolvimento individual e coletivo, eliminando a distância entre as competências necessárias ao desempenho de uma função ou posição na organização, e aquelas que realmente existem nos indivíduos disponíveis.

Outros autores, como a organização SINFIC (2007), apresentam diferentes benefícios para a utilização de um sistema de gestão de competências. Destacam-se os seguintes:

- "*Suavização das transições de elementos em fase de reforma para os seus substitutos, pela preparação antecipada da sucessão, com base nos requisitos de competências necessários para cada posição.*
- *Motivação e compensação dos colaboradores, dando-lhes as ferramentas para modelarem os seus objetivos de carreira e alinhá-los com as necessidades das organizações.*
- *Ir de encontro aos objetivos de desempenho e apoiar os objetivos de carreira através do fornecimento de oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento que estejam diretamente ligados às necessidades de melhoria de competências.*
- *Capitalização do talento já existente na organização, antes da partida para o recrutamento, utilizando perfis de competências atualizados dos colaboradores existentes.*
- *Melhoria geral da estabilidade da empresa, através do prolongamento do período de contratação dos colaboradores."* (SINFIC, 2007)

2.5 Entidade Organizacional e Posição Organizacional

Numa organização, os conceitos de Entidade Organizacional e Posição Organizacional devem estar bem definidos. Ambos os conceitos têm um papel preponderante na organização e a gestão dos recursos humanos deve ser efetuada por forma a melhor se adaptar às necessidades da organização.

Uma Entidade Organizacional consiste em órgãos de alto nível que compõem a organização, e que são preenchidas por indivíduos na organização (Páscoa; Pinto; Tribolet, 2011). Uma Entidade Organizacional possui determinados atributos que a caraterizam:

- Designação: Nome da Entidade Organizacional;
- Estrutura;
- Missão: Missão a executar pela Entidade Organizacional;
- Competências: Conjunto de competências da Entidade Organizacional dentro da organização;
- Quadro Orgânico: Totalização do pessoal que pertence à Entidade Organizacional;

- Dependência: Identificação da dependência hierárquica;
- Posição Organizacional.

Como é possível verificar, a Posição Organizacional é um dos atributos da Entidade Organizacional, significando que uma Posição Organizacional é parte integrante da Entidade Organizacional. Pode definir-se Posição Organizacional como um determinado cargo ou função dentro da organização, desempenhado por pessoas (Páscoa; Pinto; Tribolet, 2011). Também a Posição Organizacional comporta atributos, definidos pelos autores como os seguintes:

- Designação: Descrição da Posição Organizacional;
- Funções: Conjunto de responsabilidades e atividades que são atribuídas à Posição Organizacional, com a expetativa de que sejam cumpridas;
- Qualificações: São divididas em Línguas, referindo as línguas às quais é requerida a proficiência do indivíduo num determinado grau; Qualificações Essenciais, aquelas que são imprescindíveis para a execução da Posição Organizacional; e as Qualificações Desejáveis, que são as qualificações que é desejável que um indivíduo possua para cumprir com a Posição Organizacional.

Telha et al (2015), desenvolveram uma representação dos atributos de uma Posição Organizacional para a FA, e considera que é possível caraterizar dois tipos de atributos, os essenciais e os secundários. Do primeiro grupo fazem parte:

- Subunidade: Entidade Organizacional em que se insere a Posição Organizacional;
- Cargo: Descrição da Posição Organizacional;
- Posto;
- Especialidade;
- Qualificações: requisitos que o indivíduo deve possuir para desempenhar a Posição Organizacional;
- Funções: responsabilidades atribuídas à Posição Organizacional.

Os atributos secundários são:

- Número/ Código do Cargo
- Observações: informações úteis para a escolha do indivíduo a ocupar a Posição Organizacional.

3. DESENVOLVIMENTO DO MODELO

3.1 Modelo de Organização *Online*

O modelo de Organização Online para a FA consiste num modelo de gestão de recursos, automático e unificador, pois pretende a gestão das pessoas e Posições Organizacionais da FA de forma eficaz e por competências. Este é composto por diversos componentes e por regras.

Cada componente do modelo tem atributos, que o descrevem e as relações com os restantes componentes. Os componentes são o Indivíduo, as Competências, a Avaliação de Mérito, os Recursos e as Entidades Organizacionais, das quais fazem parte as Posições Organizacionais. As regras são o que regula e gere o modelo, determinando quais as relações existentes e de que forma estas podem alterar e influenciar o modelo e os seus componentes.

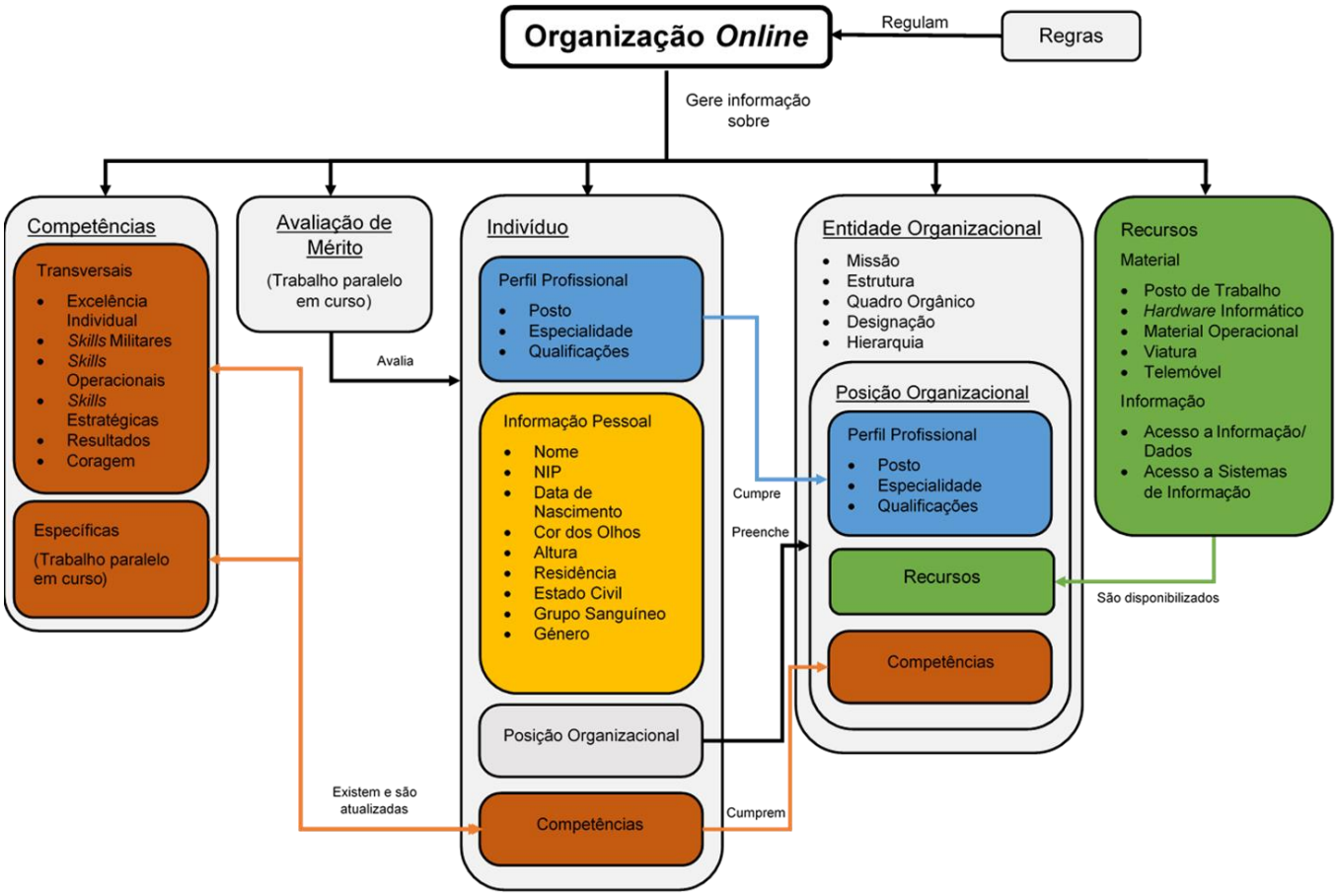


Figura 1 – Modelo de Organização *Online* para a FA (SANTOS, 2017)

O modelo de Organização *Online* é composto por componentes e regras. Cada componente do Modelo de Organização Online possui atributos próprios, que descrevem o componente e as relações existentes com outros componentes. Estes são os seguintes: Competências, Avaliação de Mérito, o Indivíduo, Recursos, Entidades Organizacionais e Posições Organizacionais. As regras gerem o modelo, regulam quais as relações existentes, e como elas podem influenciar e alterar a Organização *Online*.

Um dos componentes principais é o indivíduo. A maior parte do modelo gira em torno dos seus atributos. Os atributos do indivíduo podem ser divididos em 4 áreas: Perfil Profissional, Informação Pessoal, Posição Organizacional e Competências. Posição Organizacional é o atributo que descreve a posição atual do indivíduo na organização. O Perfil Profissional inclui atributos característicos de uma organização militar como a FA, tais como Posto e Especialidade, mas também as Qualificações do Indivíduo. A Informação Pessoal é composta por informação que é importante sobre o indivíduo, mas não é profissionalmente relevante. As Competências também são um atributo.

O componente mais amplo é a Entidade Organizacional. Este componente tem atributos próprios, sendo um deles a Posição Organizacional. As Posições Organizacionais são compostas por 3 atributos, o Perfil Profissional, Recursos e Competências.

O Componente Recursos está dividido em 2 grupos, Material e Informação. Recursos materiais são os recursos físicos que os indivíduos precisam para desempenhar as suas funções. Os recursos de informação podem ser definidos pelo acesso à informação e ao acesso aos sistemas de informação como uma ferramenta de trabalho.

O componente Competência é dividido em Competências Transversais e Competências Específicas.

Avaliação de mérito é um componente que funciona como uma ferramenta de avaliação, combinando os parâmetros de avaliação de mérito definidos na legislação recente e um sistema de informação *online* para classificar os indivíduos em termos de mérito.

3.2 Regras da Organização *Online*

As relações entre os componentes do modelo, e a forma como um evento específico influencia a organização e o modelo de Organização Online são de extrema importância. Por essa razão o modelo segue um conjunto de regras que serão descritas neste parágrafo.

Para desempenhar uma determinada Posição Organizacional, um indivíduo deve cumprir vários requisitos em termos de perfil profissional, tais como Posto, Especialidade e Qualificações, e em termos de competências. Tanto o perfil profissional como as competências são também um atributo do indivíduo, e somente se os requisitos forem cumpridos pode ocupar a Posição Organizacional. Esta relação entre Posições Organizacionais e Indivíduos assegura que as posições são ocupadas pelos indivíduos mais competentes em cada caso. Para máxima eficácia e eficiência, não basta que a função seja desempenhada pela pessoa mais competente. Devem ser disponibilizados ao indivíduo todos os recursos necessários para o desempenho de funções. Desta forma, o Componente Recursos relaciona-se com o Componente Posição Organizacional, disponibilizando ao indivíduo todas as ferramentas para suas funções.

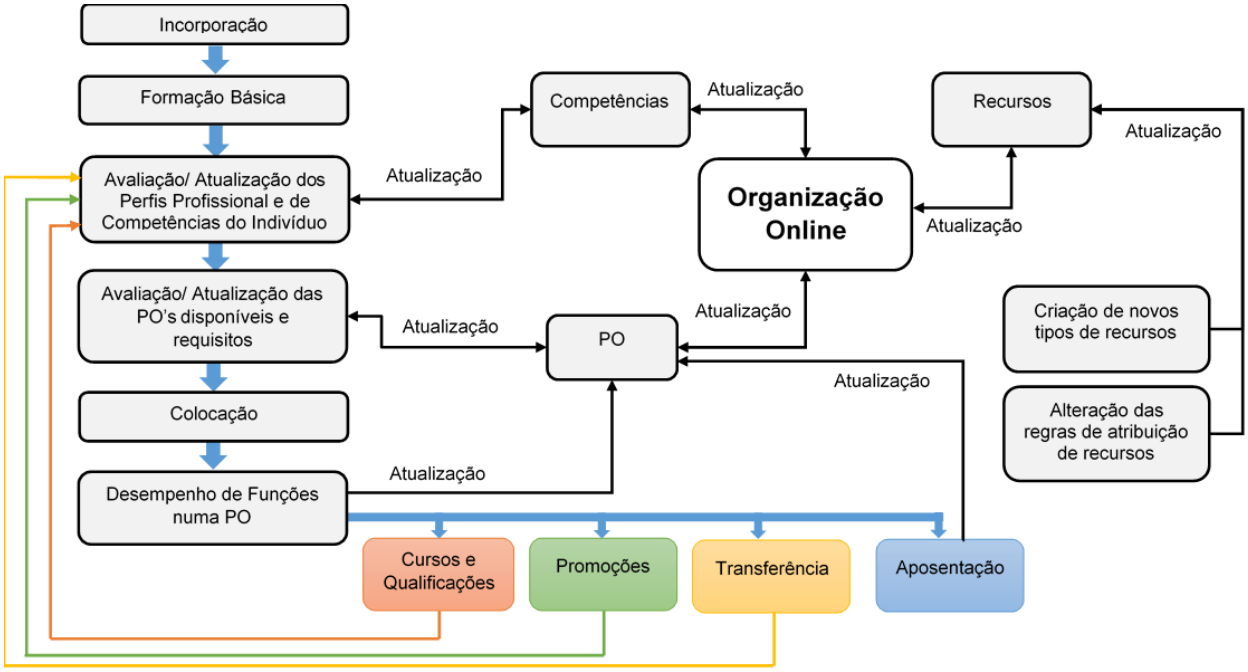


Figura 2 - Carreira Individual e eventos com impacto no Modelo de Organização Online (SANTOS, 2017)

A Figura 2 mostra que, desde a incorporação na organização, ao desempenho de funções numa Posição Organizacional, o indivíduo passa pela Formação Básica, Avaliação do Perfil de Competências e Perfil Profissional, Avaliação das Posições Organizacionais disponíveis e requisitos das mesmas, e finalmente, Colocação e Desempenho de funções. Todos estes passos influenciam a organização de uma forma diferente, mas mesmo após a colocação, o indivíduo continua a ter influência no modelo de Organização *Online*, através de vários eventos como novos cursos e qualificações, promoções, transferências e aposentação. Os três primeiros eventos implicam que uma nova avaliação dos Perfis Profissionais e de Competências deve ser executada. Em seguida, o indivíduo segue a cadeia de eventos normal até à colocação em nova Posição Organizacional. O último evento, aposentação, implica que a Posição Organizacional anterior do indivíduo está agora desocupada. Para garantir a máxima eficiência, os componentes Competência e Posição do trabalho do modelo Organização *Online* devem ser atualizados. Em relação aos recursos, estes podem ser alterados ao longo do tempo na organização. Uma alteração nas regras de alocação de recursos ou a criação de novos recursos para Posições Organizacionais têm impacto no modelo, levando a atualizações e mudanças necessárias.

3.5 Validação

A validação do modelo passou pela aplicação do mesmo a uma Posição Organizacional e ao Indivíduo que a ocupa, utilizando os Perfis de Competências previamente estabelecidos em investigações prévias por Quintas (2016) e Rodrigues (2016), e estabelecendo de raiz tanto o Perfil de Competências Específicas como o Perfil Profissional, de acordo com os manuais da organização. Também foram definidos quais os recursos necessários para a PO em questão.

Após definição dos perfis, foram comparados os atributos do Indivíduo e da Posição Organizacional, por forma a verificar se é possível correlacionar os atributos de ambos os componentes e garantir que os atributos do Indivíduo correspondem aos atributos mínimos para ocupar a PO e desempenhar as funções características da mesma.

4. CONCLUSÃO

A introdução do modelo de Organização *Online* na FA implica uma mudança no método atual de gestão de recursos, quer humanos quer materiais, na organização, em que as pessoas são geridas com base na progressão na carreira e numa estrutura hierarquizada de acordo com o cariz militar da Força Aérea.

O uso do modelo de Organização *Online*, que efetua a gestão de pessoas por competências, permite um aumento de eficiência na gestão de recursos humanos. Através da avaliação automática dos Perfis Profissionais e de Competências, cada PO irá experienciar uma maior efetividade no desempenho de funções por parte dos indivíduos, tendo em conta que foram selecionados como os mais capazes para ocupar a Posição Organizacional. Este aumento de efetividade é potenciado pelo facto de o modelo permitir também uma atribuição de recursos facilitada, em que se garante os recursos necessários a cada PO, de acordo com a instanciação efetuada dos recursos disponíveis na organização.

O impacto nos indivíduos e na forma como desempenham as suas funções também é notório. Tendo em conta que os recursos são atribuídos à PO e não ao Indivíduo, o modelo garante que todos os recursos necessários estão disponíveis, e o Indivíduo tem acesso aos mesmos de forma automática aquando do acesso ao computador que serve a sua PO.

É fundamental que a longo prazo seja adotado pela FA um sistema de gestão de recursos integrado e unificador, pelo que o modelo de Organização *Online* permite a gestão das pessoas e recursos na FA de forma facilitada e automática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Telha, A., Andrade, N., Páscoa, C., Tribolet, J. (2015): Representation of the Attributes of an Organizational Position in Business Processes, Procedia Computer Science Volume 64, 2015, Pages 570–577. Conference on ENTERprise Information Systems, CENTERIS/ProjMAN / HCist 2015 October 7-9, 2015, doi:10.1016/j.procs.2015.08.567.

2. CAMARA, Pedro; GUERRA, Paulo; RODRIGUES, Joaquim. – **Novo Humanator.** 4ª ed. Alfragide: Publicações Dom Quixote, 2010. ISBN 972-20-2023-4.

3. CEITIL, Mário – **Gestão e Desenvolvimento de Competências.** 1ª ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2010. ISBN 978-972-618-409-6.

4. DRAGANIDIS, Fotis; CHAMOPOULOU, Paraskevi; MENTZAS, Gregoris - **An Ontology Based Tool for Competency Management and Learning Paths.** [Em linha]. 2006. [Consult. 8 out 2015]. Disponível em WWW: <URL:http://imu.ntua.gr/sites/default/files/biblio/Papers/an-ontology-based-tool-for-competency-management-and-learning-paths.pdf>.

5. ERIKSSON, Hans-Erik; PENKER, Magnus – **Business Modeling with UML: Business Patterns at Work**. 1ª ed. Wiley, 2000. ISBN 047-129-551-5.

6. Telha, A., Ribeiro, N., Páscoa, C., Tribolet, J. (2015): Representing of the “Qualification” concept in Business Processes, Procedia Computer Science Volume 64, 2015, Pages 180–187. Conference on ENTERprise Information Systems, CENTERIS/ProjMAN / HCist 2015 October 7-9, 2015, doi:10.1016/j.procs.2015.08.568.

7. Páscoa, C.; Pinto, S.; Tribolet, J. (2011): Ontology construction: Portuguese Air Force Headquarters Domain, Springer Lecture Notes in Business Information Processing (LNPIB) Series Volume 89, 2011, pp 83-109, Practice-driven Research on Enterprise Transformation (PRET) Third Working Conference.

8. LILES; Donald; PRESLEY, Adrien - Enterprise Modeling within an Enterprise Engineering Framework. **Winter Simulation Conference.** Washington. ISSN 02750708. dezembro 1996.

9. DIETZ, Jan; HOOGERVORST, Jan - The discipline of enterprise engineering. **Int. J. Organisational Design and Engineering**. 3:1 (2013) 86–114.

10. GONTIUK, Viktoriia - The Conceptual Aspects of Human Resource Evaluation. **Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development**. ISSN 18226760. 35:4 (2013) 522–528.

11. HOOGERVORST, Jan A P. - **Enterprise Governance and Enterprise Engineering**. Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2009. ISBN 978-3-540-92670-2.

12. LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. - **Essentials of Management Information Systems**. 12ª ed. [S.l.] : Pearson Education, Inc., 2016. ISBN 978-0-13-423824-1.

13. Organisational Engineering Institute - **Organisational Engineering** [Em linha], atual. 2016. [Consult. 25 out. 2016]. Disponível em WWW:<URL:http://www.oeinstitute.org>.

14. Telha, A.; Quintas, M.; Páscoa, C.; Tribolet, J. (2016): Transversal Competency Concept as a Structuring Element of the Organization, Procedia Computer Science, Volume 100, 2016, Pages 658–664, International Conference on ENTERprise Information Systems/International Conference on Project MANagement/International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies, CENTERIS/ProjMAN / HCist 2016, http://dx.doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.208.

15. RESMINI, Andrea; ROSATI, Luca - **Pervasive Information Architecture - Designing Cross-Channel User Experiences**. Burlington : Elsevier, Inc, 2011. ISBN 9780123820945.

16. ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter; ARANGO, Jorge - **Information Architecture for the World Wide Web**. 4ª ed. Sebastopol : O’Reilly Media, Inc, 2015. ISBN 9781491911686.

17. SANTOS, Tiago - **A Organização Online**. Sintra: Academia da Força Aérea, forthcoming in 2017. Dissertação de Mestrado.

18. SINFIC - **Gestão de Competências: o Fundamento Para a Gestão de Talentos** [Em linha], atual. 2007. [Consult. 2 jan. 2017]. Disponível em WWW:<URL:http://www.sinfic.pt/SinficWeb/displayconteudo.do2?numero=24891>.

19. SLAVIC, Agnes; BERBER, Nemanja; LEKOVIC, Bojan - Performance management in international human resource management: Evidence from the CEE region. **Serbian Journal of Management**. ISSN 1452-4864. 9:1 (2014) 45–58.

20. TRIBOLET, José; MAGALHÃES, Rodrigo - Engenharia Organizacional: das partes ao todo e do todo às partes na dialéctica entre pessoas e sistemas. **Ventos de Mudança**. (2007) 1–15.

21. BONIFÁCIO, João – **Identificação de Competências Específicas**. Sintra: Academia da Força Aérea, forthcoming in 2017. Dissertação de Mestrado.